

Giorgio Boscagli (\*), Massimo Pellegrini (\*\*),  
Dario Febbo (\*\*\*), Mario Pellegrini (\*\*),  
Cosimo Marco Calò (\*\*\*\*) & Ciro Castellucci (\*\*\*\*\*)

Distribuzione storica recente (1900-1991)  
dell'Orso bruno marsicano  
(*Ursus arctos marsicanus*)  
all'esterno del Parco Nazionale d'Abruzzo

**Riassunto** – Nel corso dell'ultimo decennio sono emerse fantasiose ipotesi, da parte di alcuni Autori, circa una presunta tendenza degli orsi ad abbandonare il territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo.

A suffragio di tale ipotesi sono state proposte varie spiegazioni, più o meno sinergiche: eccessivo ed incontrollato flusso turistico e/o invasione massiccia di cinghiali liberati inopinatamente da organismi venatori all'esterno del Parco.

Avendo sostanziali prove della scarsa consistenza di tali spiegazioni e avendo effettivamente raccolto nel contempo molte segnalazioni di orso all'esterno del Parco, gli Autori, con la cooperazione di diversi altri membri del Gruppo Orso Italia, hanno avviato un ampio monitoraggio di tali segnalazioni presenti e passate.

Lo scopo è stato quello di valutare la consistenza dell'ipotesi secondo la quale una certa frangia della popolazione, esterna al Parco, potesse essere rimasta non documentata a causa di varie, concomitanti ragioni (scarso interessamento delle Autorità locali, limitatezza dei mezzi economici a disposizione del Parco, timore di sanzioni per abbattimenti clandestini determinato dalla storica tutela legale concessa alla specie, etc.). Ipotesi questa, peraltro già adombrata dal fondatore del Parco Nazionale d'Abruzzo, Erminio Sipari, nel 1926.

Il periodo di riferimento per lo Studio è stato fissato a partire dal 1900.

Sono emerse oltre 310 segnalazioni con un buon livello di attendibilità. Di queste il 38,3% in area Majella, il 18,8% in area Monti Ernici e Simbruini, l'8,9% nel gruppo del M. Genzana, il 18,2% nel gruppo del Velino-Sirente, il 2,9% in area Gran Sasso - M. della Laga, il 4,5% nell'Alto Molise Isernino e un altro 8,3% con varie localizzazioni.

La continuità delle segnalazioni nel tempo lascia chiaramente intendere come effettivamente piccoli nuclei d'orso siano rimasti sempre presenti, ma virtualmente sconosciuti, in un territorio esterno ma disposto a corona intorno al Parco Nazionale d'Abruzzo. La conse-

---

(\*) Centro Studi Ecologici Appenninici 67032 Pescasseroli (AQ).

(\*\*) Riserva Naturale «Maiella Orientale» 66010 Lama dei Peligni (CH).

(\*\*\*) Riserva Naturale «Zompo Lo Schioppo» 67050 Morino (AQ).

(\*\*\*\*) Via Ugolino Vivaldi 30, 00122 Lido Castelfusano, Roma.

(\*\*\*\*\*) Via G. Matteotti 7, 03039 Sora (FR).

Gli Autori appartengono al Gruppo Orso Italia.

---

guenza, nell'opinione degli Autori, è che viene ad essere definitivamente smentita l'interpretazione delle segnalazioni quali sintomi di «fughe».

Quanto è emerso dallo studio costituisce ampio sostegno scientifico e zoogeografico all'ipotesi, espresse in diversi occasioni dal Direttore del Parco Franco Tassi e che ha ispirato la politica del Parco stesso negli ultimi anni: la costituzione di una larga Zona di protezione esterna, da includere progressivamente nel Parco, e lo sviluppo di una rete di Aree Protette che interessasse l'intero Appennino Centrale.

In altre parole, il risultato di questo studio offre ulteriori supporti scientifici al progetto «Abruzzo Regione Verde d'Europa»: oltre 500.000 ettari di aree selvagge abitate non solo dall'Orso marsicano, bensì anche da Camoscio d'Abruzzo, Lupo appenninico ed altra fauna di eccezionale interesse.

Tale istituzione configurerebbe la prima operazione di *wildlife management* ad ampio respiro: un progetto di tutela territoriale legato alle esigenze ecologiche delle specie animali (grandi Mammiferi in particolare) di straordinario valore ecologico e culturale.

**Abstract** – During the last decade some fanciful hypotheses about a presumed trend of Marsican Brown Bears spreading largely around, and abandoning Abruzzo National Park, have been suggested or admitted by some Authors.

To explain this alleged phenomenon various explanations, more or less synergic, have been developed: excessive and uncontrolled tourism and/or massive Wild Boars invasion, as a result of unsound reintroduction of these animals from Hunting Organisations in areas surrounding the Park.

The Authors doubt of these explanations, but on the other hand they collected many Bear evidence signs outside of the Park. Cooperating with many other members of Italian Bear Group (Gruppo Orso Italia), a wide monitoring program was developed about Bear signs outside of Abruzzo National Park.

The aim of the project was to assess how consistent with the evidence might be the hypothesis of the periferic individuals and/or small populations still existing but remained unknown in the past time, depending on scarce interest of local Authorities, limited availability of financial resources and so on. On the other hand this idea had been suggested by the founder of Abruzzo National Park Erminio Sipari already in the year 1926.

The monitoring program covers the period from 1900 to the present time. More than 310 data have been collected with a good reliability. The percentages of those: 38,3% in the Maiella Massif, 18,8% in the Ernici-Simbruini Chains, 8,9% in the Genzana Massif, 18,2% in the Velino-Sirente Mountains, 4,5% in the N-W of Molise Regione and further 8,3% in other spotted areas.

The continuous evidence may confirm the original idea of several Bear nucleous, which remained virtually unknown in the Park's surroundings. In the Authors' opinion the hypothesis of bears «runned away» from the Park may consequently be definitely dismissed. The results of the present research strongly support the ideas stressed in many occasions by the Park's Superintendent Franco Tassi, as well as all the conceptions that inspired the Park's policy during the past years: creation of a large Buffer Area around the Park, progressive inclusion of the most sensitive and pristine areas in the Park, development of a system of Protected Areas in the Central Apennines.

In other words, the results of this report offer further scientific and ecological support to the project «Abruzzo South European Park»: more than 500.000 hectares of magnificent wild areas in which all or most of the territories inhabited not only by Bears, but also Abruzzo Chamois, Apennine Wolf and itself as the first wide wildlife management operation in Italy: a conservation scheme strictly connected with the ecological needs of some of the most significant species (from scientific and cultural point of view) of Italian big Mammals.

**Key words:** *Ursus arctos marsicanus*, historical distribution, Parco Nazionale d'Abruzzo.

## Introduzione

Nel corso degli ultimi venti anni si è verificato un forte incremento delle segnalazioni di orso (*Ursus arctos marsicanus*) all'esterno di quello che veniva considerato, forse per insufficiente considerazione di alcuni elementi storici e biogeografici, il suo areale: Parco Nazionale d'Abruzzo (P.N.A.) e parte della sua Zona di Protezione Esterna (Z.P.E.).

Ciò ha stimolato l'ipotesi circa una presunta «migrazione» di orsi marsicani del P.N.A. verso l'esterno (Zunino 1981, 1990).

Un elemento, prima di ogni altro, ci ha invece fatto supporre che ancora nei primi decenni di questo secolo l'orso marsicano poteva essere osservato in un territorio ben più ampio degli attuali confini del Parco: la figura 1 riporta una cartografia degli anni '20 nella quale è rimarcato in nero un «limite della zona di Divieto di Caccia all'orso» che veniva a comprendere ampie parti della Valle Roveto, il Monte Genzana, il gruppo del Monte Greco-Serra Rocca Chiarano, estendendosi fino alla conca di Sulmona (N-E), piana di Sora (S-W), Conca del Fucino (N-W) e bassa Ciociaria (S-E). Ma questo non significa neppure che tutto il territorio interessato dalle segnalazioni d'orso fosse stato incluso nel confine venatorio, bensì solo quello di più alta densità, come d'altra parte Sipari (1926, pag. 20-22) fa indirettamente notare citando la presenza della specie su Gran Sasso e Alto Molise per il secolo precedente.

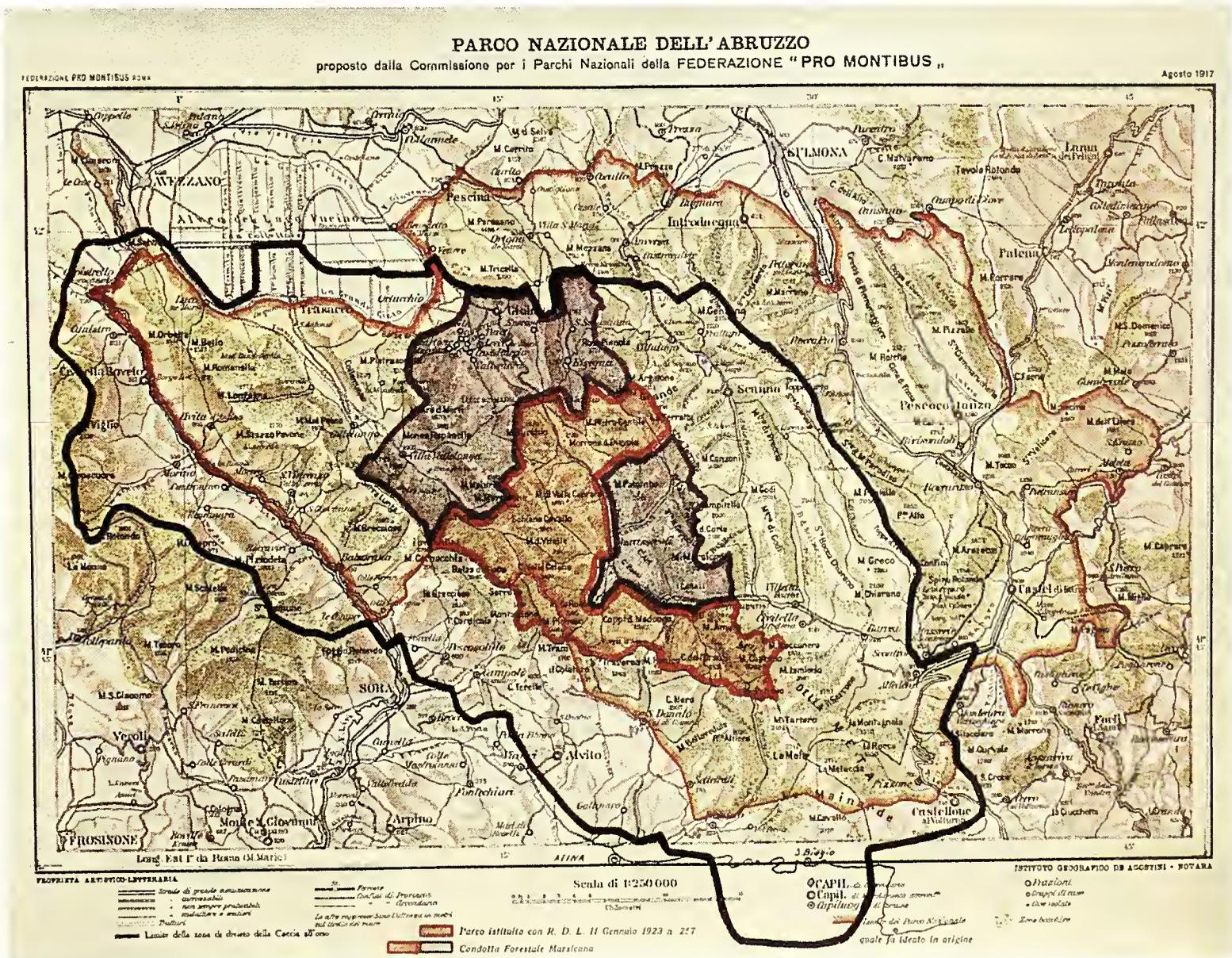


Fig. 1 — Cartografia originale del divieto di caccia all'orso (marcato in nero) degli anni '20.

A conferma di tale, presumibile, evoluzione nella distribuzione della popolazione stanno anche le ricerche storiche di Febbo e Pellegrini (1990) e alcune considerazioni più recenti espresse da Bologna e Vigna-Taglianti (1992).

C'è poi ancora da considerare che nel lavoro di Zunino del 1976 vengono riportate come «casi di emigrazione» le presenze sul Massiccio della Majella, Monte Genzana e Comuni di Capistrello-Civitella Roveto, mentre nella descrizione dei metodi e confini dell'area di studio viene sottolineata l'esistenza di forti limiti logistici. È pertanto lecito dubitare di una approfondita analisi di tutti i Massicci circostanti il Parco e delle aree intermedie.

Inoltre sembrano essere state trascurate le note e gli appunti emersi dall'Archivio storico del P.N.A. nel corso di questo studio.

## Materiali e metodi

Com'è intuibile la metodologia di un simile lavoro non può essere che eterogenea, più che altro perchè l'arco cronologico considerato inizia da epoche ormai definibili come «storiche» per giungere ai giorni attuali.

Sono state infatti prese in considerazione, oltre alle fonti bibliografiche citate nel testo, le seguenti altre fonti:

- archivio dell'Ente Autonomo Parco Nazionale d'Abruzzo, dalla istituzione ad oggi;
- raccolta costante di dati da parte di tutti gli Autori, sia con verifiche sul campo per le segnalazioni attuali (considerando tali quelle indicativamente posteriori al 1980), sia con indagini retrospettive presso i possibili depositari delle informazioni (pastori e boscaioli, archivi familiari, cacciatori con lunghe tradizioni venatorie, etc.);
- raccolta occasionale: generalmente ha prodotto dati classificati con livelli medio-bassi di attendibilità. Tale raccolta è stata più che altro espletata in zone dove, localmente, è andata perduta la memoria del plantigrado quale normale componente della fauna;
- alcuni dati, sia attuali che storici, sono emersi nel corso della realizzazione, a cura dell'Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina (Ozzano Emilia - Bologna), delle Carte delle Vocazioni Faunistiche della Regione Abruzzo e della Regione Molise anni (1987-88 e 1982-83) (non pubblicato B e A);
- un limitato numero di segnalazioni indirette è stato confermato durante il tentativo di stima del numero minimo certo della popolazione di orso in Appennino Centrale dell'autunno 1988. Tale indagine, frutto di un grosso sforzo di cooperazione tra diversi organismi (Servizio Sorveglianza del Parco Nazionale d'Abruzzo, ex A.S.F.D. - Castel di Sangro, W.W.F. - Abruzzo, C.A.I. - Abruzzo, Lega Ambiente - Abruzzo, vari collaboratori del Gruppo Orso Italia), e con il coordinamento del Centro Studi Ecologici Appenninici, non si tradusse purtroppo in risultati apprezzabili sul piano delle stime numeriche a causa di condizioni meteorologiche avverse (Boscagli, 1991). Esso viene qui citato anche a titolo di riconoscimento e gratitudine per quanti vi parteciparono;
- dal 1984, anno di costituzione del Gruppo Orso Italia (G.O.I.), esiste una vera e propria struttura di monitoraggio dell'Appennino Centrale: da questa

proviene gran parte dei dati recenti ad alta attendibilità (verifica diretta di ogni segnalazione).

L'obiettivo del lavoro è quello di definire meglio l'areale storico recente della popolazione ursina in Appennino Centrale, sgomberando il campo da ipotesi parascientifiche. La presenza attuale e costante dell'orso nell'area del P.N.A. e Zona di Protezione Esterna (per un totale di 100.000 ettari) ha permesso di ritenere inutilmente onerosa la registrazione delle migliaia di schede di segnalazione che ricadono all'interno di questi confini (a titolo di esempio: 3909 nel solo periodo 1972-1989) (Russo, Boscagli, 1992 sbt).

Sono state escluse, quali fonti certe, le denunce di danno «da orsi» presso gli Ispettorati Forestali a fini di indennizzo per le seguenti ragioni: — raramente, al di fuori del personale operante nel territorio compreso fra P.N.A. e Majella, risulta una concreta competenza in materia di discernimento delle modalità predatorie e consumatorie dell'orso; — raramente il rilievo è immediatamente successivo al danno; — non si poteva escludere, senza verifica diretta da parte di uno degli Autori, la possibilità di tentativi di frode da parte dei proprietari di bestiame.

I livelli di attendibilità (da un minimo di «1» a un massimo di «4») sono stati attribuiti in base ai seguenti criteri:

«1»: notizia vaga, non più verificabile sul terreno da parte degli AA., riportata da terze persone e non attribuita ad osservatore sottoponibile a test di attendibilità.

«2»: notizia non riscontrabile direttamente dagli AA., ma riferita con particolari e circostanze degne di fede per la loro rispondenza alle caratteristiche reali (fisiche, ecologiche e, più che altro, etologiche) della specie.

«3»: notizia riportata da terzi giudicati attendibili e critici, o da osservatori diretti sottoponibili a test di attendibilità.

«4»: osservazioni e verifiche dirette degli AA.; notizie riportate da osservatori di alta attendibilità; notizie di archivio estremamente circostanziate.

Tutti i dati sono stati inseriti in un database utile alla valutazione rapida di tutte le correlazioni fra le diverse segnalazioni.

Infine un'ultima nota in merito alla strategia di monitoraggio (recente) del territorio da parte del G.O.I.: essendo questa una organizzazione volontaristica è risultato evidente un incremento delle segnalazioni, specialmente in alcune aree, concomitante al consolidamento della stessa. È però del tutto ovvio che la copertura del territorio non può, neppure a tutt'oggi, considerarsi omogenea, costante e completa.

In ogni caso riteniamo che il presente lavoro debba ancora considerarsi quale contributo e che ulteriori indagini possano essere espletate; in linea di massima il periodo per il quale maggiori sembrano le possibilità di veder emergere nuovi dati interessanti è quello che va dagli anni '30 agli anni '50. Infatti sono tuttora in vita persone che risultavano già in lavoro attivo, all'inizio di quel periodo, mentre è ormai difficile trovarne per quelli precedenti. Dopo il 1950 le notizie sono state raccolte con maggiore attenzione e continuità grazie alla ricostituzione dell'Ente Autonomo P.N.A.

## Area di studio

Sostanzialmente il «bacino di raccolta» delle informazioni ha preso in considerazione l'intero Appennino Centrale. Tuttavia la non omogeneità

dei territori permette di individuare, anche sulla base di quanto rilevato durante i tentativi di stima della popolazione (Boscagli, 1990), una serie di aree che potremmo definire «privilegiate» quanto a consistenti possibilità che esemplari di orso le abbiano frequentate nel corso del secolo.

### **Majella**

La Majella si presenta come un massiccio uniforme e compatto a forma di cupola ellittica e con l'asse maggiore in direzione nord-sud. La cima più alta, Monte Amaro, si spinge fino a 2795 m s.l.m. e tutto il complesso delle vette più alte è situato nel cuore del massiccio. Il versante orientale ha un aspetto brullo e ricco di pareti rocciose anche a quote basse, incise da profondi e selvaggi valloni al cui interno soltanto sono presenti boschi di limitata entità.

La zona settentrionale e tutto il versante occidentale sono caratterizzati da una fascia boscata costituita essenzialmente da faggeta. Attraverso il Monte Porrara ed il Monte Pizzalto i boschi proseguono nel comprensorio montuoso dei Pizzi e del Secine.

Le cime hanno qui un'altitudine media di 1300 m circa: l'area, poco antropizzata, è caratterizzata da estese formazioni forestali con numerosi affioramenti rocciosi ed ampie radure. La maggior parte dei boschi è costituita da faggete di alto fusto, spesso vicariate da cerrete ed in alcuni casi da boschi misti di notevole entità e con presenza di specie vegetali rare.

### **Gran Sasso-Laga**

Abbraccia un'area di 200.000 ettari che dai versanti laziale e marchigiano, ad ovest, si spinge al centro dell'Abruzzo. Scarsamente forestata nei versanti meridionali ed occidentali, mentre in quelli esposti a nord e ad est presenta una copertura quasi ininterrotta, prevalentemente a faggio. La struttura monofitica del complesso forestale è meno marcata in alcuni settori orientali del Gran Sasso, all'estremo ovest della catena (versante nord di Monte San Franco) e nella fascia altitudinale intermedia (600-1200 m s.l.m.) del versante orientale della Laga, che presenta anche un frazionamento diffuso di coltivi abbandonati.

La produttività di risorse di questi settori permetterebbe l'insediamento stabile di un piccolo nucleo di orsi marsicani, che troverebbe comunque negli habitat circostanti integrazioni alimentari e aree di rifugio.

### **Monti Simbruini-Ernici**

A cavallo tra le regioni Lazio ed Abruzzo, questo complesso montuoso connette attraverso una trama di ambienti ancora molto naturali il Parco Nazionale d'Abruzzo con il massiccio del Velino. La copertura forestale è piuttosto uniforme sui due versanti della catena, con poche soluzioni di continuità, ed è assicurata da vaste faggete, spesso di alto fusto, con una discreta diversificazione alla base; sono presenti Aceri, Sorbi, Castagni, in ambienti con morfologia non troppo accidentata. Anche qui, come sulla Laga, sono diffuse le colture su piccoli appezzamenti praticate nella fascia basale del bosco, per lo più per autoconsumo.

Nel complesso gli ambienti si presentano sufficientemente idonei alla vita dell'orso e non risultano molto «antropizzati».

### Monte Genzana

Comprende in realtà, geologicamente, l'intero Gruppo Genzana-Rognone-Serra Rufigno; localizzato a «ponte» fra Majella e Parco Nazionale d'Abruzzo con quote comprese fra i 600 m. del fondo valle del Gizio e i 2170 m. del Genzana.

La frazione centrale è a prato-pascolo d'altitudine, contornata da faggeta pura. Il versante orientale presenta ampi rimboschimenti a *Pinus nigra*, mentre le falde più basse e prossime ai centri abitati, sono coperte da boschi misti a vocazione termofila (Generi: *Quercus*, *Acer*, *Ostrya*, con presenza di *Salix* e *Populus* lungo il Gizio) (essenze di origine antropica). Nell'orizzonte vegetazionale medio-superiore (quello del faggio) sono diffusamente presentiessenze cespugliose del genere *Sorbus*, di particolare interesse per l'orso.

Diversi valloni si diramano a raggiera dal centro del Massiccio, più ripidi e rocciosi nelle parti alte, ricchi di boschi e radure scendendo al di sotto dei 1200 m. Le basse falde orientali sono storicamente coltivate (viticole) lungo il F. Gizio.

A sud il Genzana degrada più dolcemente verso i pianori pascolivi delle Cinquemiglia (quote 1200-1300).

### Gruppo del Velino-Sirente

Oggi Parco Naturale Regionale «Sirente-Velino» (circa 60.000 ettari) quindi protetto e avviato ad un futuro di mantenimento dei propri valori. È costituito dai due Massicci del Sirente-Magnola e del Velino-Cafornia. Assai più brullo e monolitico il secondo, più boscato e articolato in pianori e valloni il primo.

Presenta una vegetazione tipicamente alto-appenninica, con foresta di faggio a circondare pianori coltivati e pascolivi (Altopiano delle Rocche); notevolmente antropizzato tra Sirente e Magnola.

Il Velino si presenta circondato da piccoli centri abitati alle falde, ma più selvaggio alle medie-alte quote, seppure meno ospitale (per ridotta copertura boschiva) rispetto ad ipotesi di stabilità per l'orso marsicano. Sono segnalati alcuni nuclei relitti di betulla. Tanto i bassi versanti degradanti verso sud (Marsica Fucense), come quelli orientali (Valle dell'Aterno, Conca Peligna) risultano storicamente coltivati e pascolati.

L'ambiente è fortemente compromesso nel settore nord-occidentale del gruppo montuoso a causa degli enormi impianti di risalita di Campo Felice. Tra le aree potenzialmente più valide, in funzione di una presenza stabile dell'orso, sono da citare il profondo Vallone di Teve e i boschi della Valle Subequana.

### Alto Molise

Prosecuzione naturale del settore molisano del Parco Nazionale d'Abruzzo verso le aree alto collinari dei Monti Frentani, è caratterizzato da una orografia molto varia con vallate, montagne e colline ricche di acque superficiali grazie alla presenza diffusa di marne ed argille. La maggior parte dei rilievi non supera i 1550 metri di altitudine, ricoperti da abbondante vegetazione forestale con prevalenza di *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*,

*Corylus avellana* e limitata presenza di *Fagus sylvatica* ed *Abies alba* in piccoli nuclei autoctoni.

L'attività economica principale è quella agricola e soprattutto zootecnica con abbondanza di pascoli e prati falciabili utilizzati per l'allevamento di bovini, equini ed ovini.

L'ambiente naturale è molto produttivo e vario, sicuramente adatto alla presenza dell'orso ma una antropizzazione diffusa, pur se scarsa e limitata a piccoli insediamenti rurali, determina senza dubbio un fenomeno di continuo disturbo nei riguardi del plantigrado.

## Risultati

Quello che segue è l'elenco completo delle segnalazioni dall'1/I/1900 al 31/XII/1991, data alla quale gli Autori hanno deciso di chiudere la raccolta.

L'esposizione evidenzia in più colonne i seguenti elementi:

1<sup>a</sup> colonna: numero progressivo, in senso cronologico, attribuito alla segnalazione;

2<sup>a</sup> colonna: data, o semplicemente «anno» quando non è stato possibile risalire più precisamente al giorno e mese. In caso di segnalazione riferita ad un periodo di alcuni anni si è preso per convenzione il primo di questi per la progressione cronologica, ma si è annotato a lato il periodo o l'ulteriore specificazione;

3<sup>a</sup> colonna: sigla delle aree geografiche, assunte per convenzione in base a valutazione di più o meno «permeabili» barriere ecologiche che potessero aver influenzato la distribuzione della popolazione ursina. Le sigle hanno le seguenti risposdenze: M = Majella, VS = Velino-Sirente, GL = Gran Sasso-Laga, ES = Ernici-Simbruini, G = Gruppo del Genzana, AM = Alto Molise, A = Altre aree: spesso ricadenti nel circondario del P.N.A. ma anche M. Nuria (Rieti), Rocca d'Evandro (Caserta), etc.;

4<sup>a</sup> colonna: località, quanto più precisa possibile, alla quale la segnalazione si riferisce;

5<sup>a</sup> colonna: Comune e Provincia (sigla in parentesi) ove la località ricade attualmente;

6<sup>a</sup> colonna: *fonte dell'informazione*, con nome e cognome, oppure (per i dati storici) sigla della organizzazione che raccolse a suo tempo il dato (Stazione Corpo Forestale dello Stato di ....., Archivio P.N.A., Ferrovie dello Stato);

7<sup>a</sup> colonna: *referente*, cioè chi ha fornito al gruppo di lavoro degli Autori l'informazione;

8<sup>a</sup> colonna: *legato*, cioè l'eventuale persona o istituzione che ha avuto funzioni di intermediazione fra la fonte e il referente;

9<sup>a</sup> colonna: livello di attendibilità del dato, così come già spiegato in precedenza, da 1 (minima) a 4 (massima);

10<sup>a</sup> colonna: tipo di segnalazione così abbreviata: AVV = avvistamento, E.M. = esemplare morto, ESC. = escrementi, ORME = orme, D.B. = danni al bestiame, D.C. = danni a colture, VARI = segni multipli di presenza;

11<sup>a</sup> colonna: laddove possibile è stato specificato il numero degli esemplari segnalati e/o la composizione del nucleo (F = femmina, P = piccolo, AD = adulto, GV = giovane).

Tabella 1 – Elenco delle segnalazioni in Appennino Centrale ad esclusione di  
dall'1/I/19

N.	Data/Periodo	Zona	Località	Comune	Fonte
1	1900 1900/10	G	M. Genzana	Pettorano sul Gizio (AQ)	M. Vitto Massei
2	1910 1910/20	ES	Val Roveto	Morino (AQ)	Ruggeri
3	1919	A	Vigne	Trasacco (AQ)	Relaz. Sipari (1926)
4	1920	A	Valle Cerri	Collelongo (AQ)	Relaz. Sipari (1926)
5	1925	VS	S. Anatolia	Borgorose (RI)	Arch. PNA
6	1925	ES	Loc. imprec.	Guarcino (FR)	Arch. PNA
7	1925	M	M. Pallano	Atessa (CH)	Arch. PNA
8	1927	A	Loc. imprec.	Pescosolido (FR)	Arch. PNA
9	1929	A	Loc. imprec.	Scontrone (AQ)	Arch. PNA
10	1929	A	Loc. imprec.	Settefrati (FR)	Arch. PNA
11	1930 1930/40	A	Loc. imprec.	Campobasso	Abit. locali
12	1931	AM	Loc. imprec.	Castel S. Vincenzo (IS)	Arch. PNA
13	1936 1936/40	VS	Valle Orsara	Lucoli (AQ)	A. Iannini
14	1940, 0400	G	Valle Marsolina	Pettorano sul Gizio (AQ)	S. Monaco
15	1948, 1100	G	Loc. imprec.	Scanno (AQ)	A. Toschi-L. Leporati
16	1948, 1200	ES	Val Roveto	Balsorano (AQ)	Stassola-Di Folco-Tome
17	1950	ES	Loc. imprec.	Veroli (FR)	
18	1950	M	Dintorni di Chieti	Chieti	
19	1950 1950/60	ES	Trisulti	Colleparado (FR)	Abit. locale
20	1950	AM	Loc. imprec.	Castelnuovo a V. (IS)	Arch. PNA
21	1950	A	Fossa Maiura	Alvito-Posta Fibreno	Abit. locali
22	1950 1950/55	M	Passo Lanciano	Pretoro (CH)	A. Pellegrini
23	1950 1950/55	M	Fiume Verde	Fara S. Martino (CH)	G. Camillo
24	1950	M	Primo Campo-B.S. Antonio	Pescocostanzo	Abit. locali
25	1951, 0802	ES	Codaro	Alatri (FR)	G. De Persiis
26	1952 1952/54	ES	Monna di Sambucito	Balsorano (AQ)	Izzo Pio Pulsinelli
27	1954	ES	Serra alta	Sora (FR)	C. Tomei
28	1956, 1000	ES	Zompo lo schioppo	Morino (AQ)	G. Alonzi-C. Tomei
29	1957, 1957/58	A	Loc. imprec.	Pescosolido (FR)	Abit. locale
30	1958 1958/59 aut.	M	M. Tocco	Roccaraso (AQ)	CFS Roccaraso
31	1960 1960/70	G	Treconfini	Bugnara (AQ)	Abit. locale
32	1960 1960/70	M	Loc. imprec.	Pizzoferrato (CH)	Abit. locale
33	1960 1960/70	G	M. Genzana	Bugnara (AQ)	B. Di Natale
34	1960 1960/65	ES	Loc. imprec.	Morino (AQ)	Quaglia
35	1960	VS	Valle Grottelle	Lucoli (AQ)	A. Iannini
36	1960	ES	Loc. imprec.	Filettino (FR)	
37	1960 1960/65	M	La Canala	Pescocostanzo (AQ)	N. Trozzi
38	1960	ES	Valle dell'Inferno	Vico del Lazio (FR)	C. Tomei
39	1960 1960/65	GL	Assergi	L'Aquila	U. Giuliani
40	1960 1960/69	G	Il lago	Pettorano sul Gizio (AQ)	M. D'Aurora
41	1960 1960/65	M	Majella	Lama dei Peligni (CH)	Abit. locali
42	1960	ES	Le Strette Prato di C.	Veroli (FR)	Abit. locali
43	1960 1960/70	M	La Falconara	Colli al Volturno (IS)	Abit. locali

Parco Nazionale d'Abruzzo e sua Zona di protezione Esterna (confini attuali)  
131/XII/1991.

Referente	Legato	Attend.	Segni	Esemplari/ Sesso/Età	Note
	R. Vitto Massei	3	AVV.	1	
	Ruggeri	4		0	Osserv. costruzione ferrovia
		4		0	
		4		0	
		4	E.M.	1	
		4	E.M.	1	
		3	AVV.	1	
		4	AVV.	1	Oggi Z.P.E.
		4	AVV.	1	Oggi Z.P.E.
		4	AVV.	1	Oggi Z.P.E.
Ursitti-Petrella/PNA/G.B.	Arduino di Pirro/PNA	2	AVV. D.B.	1	Danni
		4	AVV.	1	
B.	E. Ammannito	4	AVV.	1	Avv. ripetuto
B.	S. Monaco	4	ESC.	0	Foto
Arch. PNA		4	VARI	0	
B.	C. Castellucci	4	ESC.	0	
Outurier (1954)		3		0	
Outurier (1954)		3		0	
De Persiis/G.B.	A. De Persiis	3	D.B.	0	Danni bestiame processo
B.	Todisco	3		0	
B.	C. Castellucci	3	ESC.	0	Ess. vegetali
S.P.	A. Pellegrini	3	AVV.	1	Danni ai coltivi
S.P. MR.P.	G. Camillo	3	AVV.	1	
IR.P.	F. Macino	4	AVV.	1	
Arch PNA		3	AVV. D.B.		
C. Castellucci/G.B.	C. Tomei	4	AVV.	1	Ripetute osserv. nel triennio
C. Castellucci/G.B.	C. Tomei	4	ORME	0	
C. Castellucci/G.B.	C. Tomei	4	AVV.	2	
C. Castellucci/G.B.	C. Tomei	2	ORME - ESC.	0	
Calò	CFS Roccaraso	3	AVV.	1	
Ursitti-Petrella/PNA/G.B.	Ursitti-Petrella/PNA	3	D.B.	0	Danni bestiame
Ursitti/PNA/G.B.	Ursitti/PNA	2	ORME	0	
Ursitti-Petrella/PNA/G.B.	Ursitti-Petrella/PNA	2	CAT.	2 PP	Cattura e vendita di 2 orsi
Ursitti/PNA/G.B.	Ursitti/PNA	3	AVV.	1	
E. Ammannito/G.B.	E. Ammannito	4	AVV.	1	
F. Tassi (1970)/G.B.		4		0	
Ursitti/PNA/G.B.	Ursitti/PNA	3	ESC.	0	
C. Castellucci-G.B.	C. Tomei	4	AVV.	1	
Di Nunzio/PNA/G.B.	Di Nunzio/PNA	4	D.B.	0	
G.B.	M. D'Aurora	4	E.M.	1	Orso affogato in un pozzo
MS.P.	G. Di Bartolomeo-L. Borrelli	4	E.M.	1	Orso ucciso da pastori
C. Castellucci-G.B.	G. Pizzo	2	ORME	0	
G.B.	De Iorio	3	AVV.	0	

N.	Data/Periodo	Zona	Località	Comune	Fonte
44	1961 estate	M	Stazione FFSS Palena	Palena (CH)	D. Spagnuolo
45	1962	A	Loc. imprec.	Grumo Nevano (NA)	Arch. PNA
46	1964 1964/65	ES	Campo Staffi	Filettino (FR)	Abit. locali
47	1965 1965/70	ES	Valle Olmo	S. Vincenzo V. Roveto (AQ)	Abit. Locale
48	1966, 1100	ES	Piana della Renga	Capistrello (AQ)	Stassola
49	1969 1969/70	M	Stazione FFSS	Palena (CH)	Abit. locali
50	1969 1969/70	M	M. Secine	Palena (CH)	CFS Palena
51	1969	M	Loc. imprec.	Palena (CH)	F. De Cecco
52	1970	AM	Loc. imprec.	Capracotta (IS)	Abit. locali
53	1970 1970/74	ES	S. Giovanni Val Roveto	S. Vincenzo Val Roveto (AQ)	Ursitti/PNA
54	1970	A	Pietra Fitta	Settefrati (FR)	
55	1970	ES	Pizzo Deta	Veroli (FR)	W. Culicelli
56	1970 primav.	ES	M. Ortara	Vico nel Lazio (FR)	W. Culicelli
57	1970 1970/75	M	Campo di Giove	Campo di Giove (AQ)	Abit. locale
58	1971	M	Valle Orfento	Caramanico (PE)	Abit. locali
59	1971 estate	G	Valle S. Margherita	Pettorano sul Gizio (AQ)	M. D'Aurora
60	1971	M	Loc. imprec.	S. Eufemia a Maiella (PE)	Abit. locali
61	1971	M	Passo S. Leonardo	Pacentro (AQ)	CFS
62	1971 1971/75	G	Valle Marsolina	Pettorano sul Gizio (AQ)	M. D'Aurora
63	1971 estate	G	M. Genzana	Pettorano sul Gizio (AQ)	P. Bonitatibus
64	1971, 0522	M	Scrima Cavallo	Pennapiedimonte (CH)	C. Pompilio
65	1971, 0900	M	Majella	Campo di Giove (AQ)	Visci-Colantoni/PNA
66	1972 1972/75	M	Pietra Cernaia	Pescocost.-Ateleta (AQ)	F. Macino
67	1972	ES	M. Rotonaria	Collepardo (FR)	C.A.I. Tivoli
68	1973, 0604	A	Aremogna	Roccaraso (AQ)	P. Danisi
69	1974	ES	M. Livata	Collepardo (FR)	C.A.I. Tivoli
70	1974 1974/75	M	Carceri alte	Ateleta (AQ)	N. & A. Lucente-O. Donatelli
71	1974 74/76	M	S. Domenico	Pizzoferrato (CH)	V. Macino
72	1974 1974/77	G	Valle S. Margherita	Pettorano sul Gizio (AQ)	M. D'Aurora
73	1974	ES	Loc. imprec.	Filettino (FR)	Abit. locali
74	1974	M	M. Rotella	Pescocostanzo (AQ)	CFS Pescocostanzo
75	1973, 0211	A	Valle Vona	Rocca d'Evandro (CE)	C. Di Fruscia
76	1975 1975/78	VS	Piani di Pezza	Rocca di Mezzo (AQ)	A. Magnante
77	1975 1975/76	AM		Filignano (IS)	Abit. locale
78	1975 1975/76	M	Il Feudo	Pescocostanzo (AQ)	Abit. locali
79	1975 1975/76	M	Il Tocco	Roccaraso (AQ)	Abit. locali
80	1975 febbraio	M	Colle Fauno	Pescocostanzo (AQ)	CFS Pescocostanzo
81	1975 1975/80	VS	Piani di Pezza	Rocca di Mezzo (AQ)	M. Bologna-A. Vigna Tagliari
82	1976 1976/78	AM	Loc. imprec.	Capracotta-Vastogir. (IS)	Abit. locali
83	1976 1976/78	M	Tre confini galleria FFSS	Palena (CH)	F. Macino
84	1976	M	Passo S. Leonardo	Pacentro (AQ)	E. Zimen-L. Boitani
85	1976, 0300	A	Valle Vona	Rocca d'Evandro (CE)	Amato
86	1976, 0500	A	Valle Vona	Rocca d'Evandro (CE)	Abit. locali
87	1976, 0530	A	S. Ilario	Roccaraso (AQ)	Arch. PNA
88	1976, 1004	G	Fonte Secca	Rocca Pia (AQ)	Arch. PNA
89	1976, 1008	VS	Loc. imprec.	Magliano dei Marsi (AQ)	A. Silvestri

Referente	Legato	Attend.	Segni	Esemplari/ Sesso/Età	Note
S. Pellegrini	D. Spagnuolo	4	E.M.	1	Incidente treno
		3	AVV.	1	
Castellucci-G.B.	C. Tomei	3	ESC.	0	
Ursitti/PNA/G.B.	Ursitti/PNA	3	ESC.	0	
Castellucci-G.B.	C. Tomei	4	AVV.	1	
S.P.	Abit. locali	2	E.M.	1	Abbattimento
S.P.	CFS Palena	3	ORME	0	
R.P.	F. De Cecco	4	E.M.	1	Uccisione (pelle conservata)
Tassi/G.B.	C.C. Capracotta	3	AVV. D.B.	1	Danni bestiame
G.B.	Ursitti/PNA	4	D.B.	0	
Tassi (1970)/G.B.		3		0	
Castellucci/G.B.	W. Culicelli	4	ORME	0	
Castellucci-G.B.	W. Culicelli	4	ORME	0	
G.B.	Elmo di Vito	1	E.M.	2	Colpi di fucile su 2 esemplari
IS.P.	Abit. locali	4	AVV.	1	
G.B.	M. D'Aurora	3	ESC.	0	
Zunino-Gentile/PNA/G.B.	CC. S. Eufemia a Majella	2	AVV. D.B.	1	Danni
IS.P.	CFS	3	AVV. D.B.	1	
G.B.	M. D'Aurora	3	ESC.	0	Escrementi in vari siti
G.B.	M. D'Aurora	2	AVV.	3 FPP	
IS.P.		4	ORME	1 AD	Foto delle orme
G.B.	Visci-Colantoni/PNA	3	ORME D.B.	0	Animali uccisi
Ursitti/PNA/G.B.	F. Macino	4	AVV.	1	
Arch. PNA/G.B.	Arch. PNA	4	ORME	0	Molte orme
A. Graziani/PNA/G.B.	P. Danisi	4	AVV. D.B.	1	Danni bestiame
Arch. PNA/G.B.	Arch. PNA	4	ORME	0	Molte orme
A. Graziani/PNA/G.B.	N. Lucente	3	ORME D.C.	0	
Ursitti/PNA/G.B.	F. Macino	4	AVV.	1	
G.B.	M. D'Aurora	2	AVV.	3 FPP	
A. Graziani/PNA/G.B.	Abit. locali	4	D.B.	0	Danni + notizie presenza
D.F.	Lastoria	4	AVV.	1	
Arch. PNA/G.B.	CC. Rocca d'Evandro	3	AVV. D.B.	1	Danni bestiame
Ursitti/PNA/G.B.	A. Magnante	3	ESC.	0	
G.B.	De Iorio	3	AVV.	1	
C. Calò	C.F.S. Pescocostanzo	2	ORME	0	
C. Calò	C.F.S. Roccaraso	3	AVV.	3 FPP	
D.F.	Lastoria	4	AVV.	1	
		4	AVV.		
G.B.	B. Scocchera	2	AVV. E.M.	1	
Ursitti/PNA/G.B.	F. Macino	4	AVV.	1	
L. Boitani (1976)		3	ORME	0	S.O.S. Fauna 1976 (Zunino)
D'Ambrosio Spina/PNA/G.B.	Amato	4	AVV. D.B.	1	Danni bestiame
Zunino-Petrella/PNA/G.B.	Arch. PNA	4	AVV. D.B.	1	Danni bestiame
Arch. PNA/G.B.		4	E.M.	1	Incidente treno
Arch. PNA/G.B.		4	E.M.	1	Orso morto
Arch. PNA/G.B.	Zunino-Petrella/PNA	4	AVV. ESC.	4 FPPP	Osserv. diretta e prolungata

N.	Data/Periodo	Zona	Località	Comune	Fonte
90	1977, 1006	A	S. Ilario	Roccaraso (AQ)	Arch. PNA
91	1978	ES	Valle dell'Inferno	Vico nel Lazio (FR)	W. Culicelli
92	1978 1978/83	VS	Loc. imprec.	Tione degli Abruzzi (AQ)	V. Camilli
93	1978	M	Tocchito	Palena (CH)	Abit. locali
94	1978, 1000	ES	Monna Sambucito	Balsorano (AQ)	B. La Pietra
95	1978, 1222	VS	Valle Cordora	Rocca di Mezzo (AQ)	N. Giamberardini
96	1979 autunno	M	Bosco di Gamberale	Gamberale (CH)	L. Chiacchiarretta
97	1979, 1100	VS	Valle Lanci	Castelvecchio Sub. (AQ)	CFS Castelvecchio S.
98	1979, 1200	M	Fosso Scaricaturò	Palena (CH)	L. D'Emilio
99	1979, 1224	VS	Valle Cordora	Rocca di M./Tione (AQ)	N. Giamberardini
100	1980	VS	Goriano Valli	Tione degli Abruzzi (AQ)	P. Tronca
101	1980 autunno	A	Serralunga-M. Cornacchia	Balsorano (AQ)	Abit. locali
102	1980 1980/81	VS	Fosse Pasqualetti	Gagliano Aterno (AQ)	Abit. locali
103	1980 autunno	A	Loc. imprec.	Civita d'Antino (AQ)	Abit. locali
104	1980	ES	Loc. imprec.	Avezzano-Capistrello (AQ)	Fasciani
105	1980 1980/85	VS	Loc. imprec.	Tione-Molina Aterno (AQ)	CFS Rocca di Mezzo
106	1980 11/12	ES	Valle Intensa	Carsoli (AQ)	CFS Carsoli
107	1980	M	Loc. imprec.	Montenerodomo - T. Peligna (CH)	Abit. locali
108	1980 1980/81	G	Valle Marsolina	Pettorano sul Gizio (AQ)	M. D'Aurora
109	1980 primav.	M	Laghetto di Gamberale	Gamberale (CH)	MS.P.
110	1980 autunno	M	B. tra Palena-Gamberale	Palena-Gamberale (CH)	Cacciatori
111	1980	ES	Val Roveto	C. Roveto-Canistro (AQ)	Abit. locali
112	1980 Inv. 1980/81	VS	Pagliare di Tione	Tione degli Abruzzi (AQ)	CFS Fontecchio
113	1980 estate	VS	Baullo	Gagliano Aterno (AQ)	AFS Castel di Ieri
114	1980, 0500	ES	Fonte Cellese	Pereto (AQ)	G.B.
115	1980, 0602	G	Loc. imprec.	Pettorano sul Gizio (AQ)	G.B.
116	1980, 0604	VS	Valle di Luppa	Sante Marie (AQ)	CFS Sante Marie
117	1980, 1100	ES	Loc. imprec.	Pereto (AQ)	Abit. locali
118	1980, 1111	VS	Piani di Pezza	Rocca di Mezzo (AQ)	A. Scoccia
119	1981	G	Castrovalva	Anversa d. Abruzzi (AQ)	CFS Anversa d. Abruzzi
120	1981 1981/82	GL	Posta	Amatrice (RI)	R. De Cesaris
121	1981	ES	Casale	Civitella Roveto (AQ)	Abit. locali
122	1981 estate	M	Loc. imprec.	Campo di Giove (AQ)	Abit. locali
123	1981 estate	M	M. Rapina	Caramanico (PE)	P. Barrasso
124	1981	G	Valle Marsolina	Pettorano sul Gizio (AQ)	Abit. locali
125	1981	M	Valle Orfento	Caramanico (PE)	Coll. Verde MAF 61-62 (BA)
126	1981 1981/82	M	S. Pizzoferrato-Palena (CH)	Palena (CH)	Di Giannantonio/CFS
127	1981	VS	Loc. imprec.	Tione degli Abruzzi (AQ)	Camilli/CFS
128	1981	M	Valle S. Giusta	Gessopalena (CH)	Abit. locali
129	1981, 0200	ES	Valle dell'Inferno	Vico nel Lazio (FR)	M. Sarandrea - W. Culicelli
130	1981, 0329	M	Valle della Madonna	Palena (CH)	MS.P.
131	1981, 0400	VS	Baullo di Secinaro	Secinaro (AQ)	Abit. locali
132	1981, 0521	A	S. Ilario	Roccaraso (AQ)	Arch. PNA
133	1981, 0718	A	Renaro	Roccaraso (AQ)	Arch. PNA
134	1981, 0817	VS	Canale - La Fonte	Gagliano Aterno (AQ)	Abit. locali
135	1981, 0900	M	Valle Orfento	Caramanico (PE)	P. Barrasso, MS. P., D. F.

Referente	Legato	Attend.	Segni	Esemplari/ Sesso/Età	Note
Arch. PNA/G.B.		4	E.M.	1	Orso morto indicente treno
G.B.	C. Castellucci	4	ORME	0	Orme con vitello morto
G.F.	P. Tronca	4	AVV.	1	Lotta orso-cinghiale
IR.P.	Abit. locali	4	AVV.	1	Osservazione diretta
G.B.	C. Castellucci	4	ESC.	0	
G.F.	N. Giamberardini	3	ORME	0	Foto orme
MS.P.	L. Chiacchiaretta	3	AVV.	3 FPP	Battuta al cinghiale
C. Calò		2	ORME	1	
MS.P.	L. D'Emilio	3	AVV.	1	
Arch. PNA/G.B.	Gentile-Di Santo/PNA	4	ORME	0	Foto
G.B.	V. Penteriani	3	AVV. ORME	1	
C. Calò	CFS Balsorano	2	ORME - D.B.	0	
C. Calò	CFS Castel di Ieri	2	AVV.	1	
C. Calò	CFS Morino	2	ORME	0	
Arch. PNA/G.B.	Fasciani	4	AVV.	2	
Arch. PNA/G.B.	Gentile-Di Santo/PNA	4	ORME AVV.	1	Molte orme e qualche avv.
Arch. PNA/G.B.	CFS Carsoli	3	ORME	0	
A. Manzi	Abit. locali	3	AVV.	1	
G.B.	M. D'Aurora	2	AVV.	1	Rumore-sbuffi-animali
		4	AVV.	1	
MS.P.	Cacciatori	4	E.M.	1	Durante battuta al cinghiale
C. Calò	CFS Civitella Roveto	2		0	
G.B.	CFS Fontecchio	4	ORME	0	
C. Calò	CFS Castel di Ieri	3	AVV. D.B.	1 F	1 F zoppa aggr. ovile loc. Baullo
		4	ESC.	0	Esc. + altri segni di presenza
		4	E.M.	0	Orso morto incidente treno
Arch. PNA/G.B.	CFS/M. Conti	4	ORME	0	
G.B.	E. Eboli	4	AVV. D.B.	1	Danni bestiame
L. Naviglio/G.B.	L. Di Santo	4	ORME	0	Foto
Arch. PNA/G.B.	CFS/M. Conti	4	AVV.	1	
G.B.	C. Calò	3	AVV.	1	Avv. ripetuti
G. Boscagli		2	AVV.	3 FPP	
MS.P.	G. Santoleri	3	AVV.	1	
MS.P.		3	ESC.	0	2000 m.
G.B.	M. D'Aurora	2	AVV.	1	
		3	VARI	0	
Arch. PNA/G.B.	Gentile-Di Santo/Arch. PNA	4	AVV.	2 FP	
G.B.	Ursitti-Petrella/PNA	3	AVV. ORME	1	
A. Manzi	Abit. locali	3	ORME	0	Osservazione diretta
G.B.	C. Castellucci	4	ORME	0	Orme su neve
		4	AVV.	1	
Arch. PNA/G.B.	CFS Goriano Sicoli	2	AVV. D.B.	1	Avvistamenti e danni ripetuti
G.B.		4	E.M.	1	Orso morto incidente treno
G.B.		4	E.M.	1	Orso morto incidente treno
G.B.	C. Roberto	2	AVV.	1	
		4	ESC.	0	

N.	Data/Periodo	Zona	Località	Comune	Fonte
136	1981, 1100	A	M. Nuria	Antrodoco (RI)	Abit. locale
137	1982	VS	Loc. imprec.	Tione degli Abruzzi (AQ)	Abit. locali
138	1982, 1982/83	G	Loc. imprec.	Pettorano sul Gizio (AQ)	CFS Pettorano
139	1982	A	S. Martino	Settefrati (FR)	Socci-Leone
140	1982	M	M. Porrara	Palena (CH)	Abit. Locali
141	1982 primav.	M	M. S. Angelo	Fara S. Martino (CH)	G. Di Federico
142	1982 1982/83	G	Il Lago	Pettorano sul Gizio (AQ)	CFS Pettorano
143	1982	M	Loc. imprec.	Campo di Giove (AQ)	Abit. locali
144	1982 1981/83	VS	Solagna Meteta	Tione degli Abruzzi (AQ)	U. Concordia
145	1982	M	Gamberale	Gamberale (CH)	Abit. locali
146	1982, 0723	VS	Valle Faita	Collarmele (AQ)	O. Mascitti
147	1982, 0800	M	M. Altare - M. Porrara	Palena (CH)	R. D'Orazio
148	1983	AM	I Cerri	S. Pietro Avellana (IS)	Abit. locali
149	1983 inverno	VS	Fonte di Goriano	Tione degli Abruzzi (AQ)	V. Camilli
150	1983 10/12	ES	Sorg. Aniene	Filettino (FR)	Abit. locali
151	1983 1983/84	ES	Castellana	Capistrello (AQ)	Abit. locali
152	1983 primav.	M	Torrente Cotaro	Palena (CH)	G. De Lutiis
153	1983	ES	Loc. imprec.	Vallepietra (Roma)	CC. Vallepietra
154	1983 estate	M	Torrente Cotaro	Palena (CH)	MS.P.
155	1983	M	B. S. Antonio - M. Rotella	Pescocostanzo (AQ)	M. Rainaldi
156	1983	ES	Prato di Campoli	Veroli (FR)	F. Caruso
157	1983 primav.	M	Quarto di S. Chiara	Palena (CH)	A. Perla
158	1983, 0504	ES	Loc. imprec.	Orticola - Pereto (AQ)	Abit. locali
159	1983, 0600	M	Fonte dell'Orso	Pacentro (AQ)	S. Ardito
160	1983, 0700	VS	Valle di Fundoli	Rocca di Mezzo (Aq)	L. D'Ottavi
161	1983, 0800	VS	Anatella	Rocca di Mezzo (AQ)	N. Giamberardini
162	1983, 0900	VS	Fonte Anatella	Rocca di Mezzo (AQ)	N. Giamberardini
163	1983, 1000	M	La Sfischia	Caramanico (PE)	P. Barrasso - MS.P.
164	1983, 1029	ES	Valle Inferno	Colleparado (FR)	G. De Persiis
165	1983, 1200	M	M. Rotella	Rivisondoli (AQ)	D. Spagnuolo
166	1983, 1984 inverno	M	Fonte della Noce	Lettopalena (CH)	Abit. locali
167	1984	M	M. Secine	Pizzoferrato (CH)	Di Giovannantonio
168	1984	VS	Fosse Pasqualetti	Gagliano Aterno (AQ)	Abit. locali
169	1984 1984/85	AM	Loc. imprec.	Filignano (IS)	Abit. locale
170	1984	VS	Case Colananni	Castel di Ieri (AQ)	Abit. locali
171	1984 1984/86	VS	Monacesca (M. Sirente)	Celano (AQ)	CFS Celano
172	1984 1984/86	VS	Costa Calda - V. Cordora	Rocca di Mezzo (AQ)	CFS Rocca di Mezzo
173	1984 autunno	G	S. di Colasordo-M. Genzana	Introdacqua (AQ)	Abit. locale
174	1984	M	Posticchia	Palena (AQ)	Camillo di Montenerodomo
175	1984 primav.	M	Quarto di S. Chiara	Palena (CH)	A. Perla
176	1984	M	Loc. imprec.	Palena (CH)	Gentile-Di Santo/PNA
177	1984	G	Le Canale - Ferrovia	Pettorano Sul Gizio (AQ)	M. D'Aurora
178	1984	VS	Fonte Anatella	Rocca di Mezzo (AQ)	M. Bologna - A. Vigna Taglianti
179	1984, 0321	M	Mad. dell'Altare	Palena (CH)	MS.P. - MR.P.
180	1984, 0402	M	Valle S. Spirito	Roccamorice (PE)	MS.P.
181	1984 0500	M	Aremogna	Roccaraso (AQ)	CC. Roccaraso

Referente	Legato	Attend.	Segni	Esemplari/ Sesso/Età	Note
.B.	K. Montemaggi	2	AVV.	1	
.F.		3	AVV.	1	
rch. PNA/G.B.		4	E.M.	1	Investito dal treno
.B.	Socci-Leone	4	ORME	0	
. Calò	CFS Palena	3	AVV.	1	
MS.P.	G. Madonna	4	ORME	1	Foto
rch. PNA/G.B.		4	E.M.	1	
.F.		2	AVV.	1	
.F.	U. Concordia	4	AVV.	1	Visto distintamente con binocolo
IR.P.	C. Varrati	4	AVV.	1	
.B.		4	AVV. D.B.	1	Danni
MS.P. MR.P.	R. D'Orazio	3	AVV.	1	
.B.	Di Falco/CFS	4	AVV.	1	
.F.	P. Tronca	3	ORME	1	Oss. dir. altre per. gg. prec.
. Naviglio/P.N.A./G.B.	G. Papini	4	AVV.	1	
. Calò	CFS Capistrello	4	AVV.	1	
MR.P.	G. De Lutiis	4	ORME	0	
.B.	CC. Vallepietra	3	AVV.	1	
		4	ESC.	0	
. Naviglio/P.N.A./G.B.	M. Rainaldi	4		0	Pres. attuale e storica
. Caruso/G.B.		4	ORME	0	Foto
MS.P. MR.P.	A. Perla	3	AVV.	2	
. Naviglio/PNA./G.B.	G. Nicolai	1	AVV.	2 FP	
MS.P.		3	ORME	0	
.F.	N. Giamberardini	3	AVV.	1	
.F.	N. Giamberardini	1	D.B.	0	Puledro ferito
.F.	N. Giamberardini	3	ORME - D.B.		
		3		0	Piante schiantate
.B.	G. De Persiis	4	ESC.	0	Raccolto esc.
MS.P.		3	ORME	0	
MR.P.	A. Delli Pizzi	4	AVV.	1	Osservazione diretta
.B.	Gentile-Di Santo/PNA	4	ORME	0	Molte orme in vari siti
. Calò	CFS Castel di Ieri	2	ESC.	0	
.B.	Aceto	2	AVV. D.B.	1	Predazione pecora
. Calò	CFS Castel di Ieri	2	D.B.	0	Ovile predato
. Calò	CFS Celano	3	ORME D.B.	0	1 pecora uccisa
. Calò	CFS Rocca di Mezzo	4	ORME	0	Su neve
. Calò	CFS Sulmona	3	AVV. D.B.	1	Avv. 1 es. durante aggressione
.B.	Gentile-Di Santo/PNA	3	AVV. ESC. ORME	1	
MS.P.	A. Perla	3	AVV.	1	
.B.	Gentile-Di Santo/PNA	3		0	
.B.	M. D'Aurora	4	ORME	3	
		4	AVV.	1 AD.	
		4	ORME	0	
		4	ESC.	0	
.B.		2	AVV.	2	

N.	Data/Periodo	Zona	Località	Comune	Fonte
182	1984, 1130	VS	Forca Caruso	Collarmele (AQ)	A. Pulsanti
183	1984, 1204	G	Vigneti	Pettorano sul Gizio (AQ)	M. D'Aurora
184	1984, 1985	M	Primo Colle	Pescocostanzo (AQ)	CFS Pescocostanzo
185	1984, 1985 inverno	M	C. da S. Antonio	Palena (CH)	Abit. locali
186	1985 autunno	ES	Camerata vecchia	Camerata nuova (RM)	Abit. locali
187	1985 luglio	M	Arsiccia	Palena (CH)	B. Campana
188	1985	VS	Campoli	Lucoli (AQ)	V. Ammannito
189	1985 primav.	GL	Fossa Ranni	Pizzoli (AQ)	L. Adamoli
190	1985	M	Valle Torr. Parello	Pizzoferrato (CH)	Abit. locali
191	1985	VS	Val Cordora	Ovindoli (AQ)	CFS Rocca di Mezzo
192	1985 dicembre	GL	Val Chiarino	L'Aquila	D.F.
193	1985 maggio	M	Posta della difesa	Palena (CH)	G. De Lutiis
194	1985	VS	Val D'Arano	Ovindoli (AQ)	Abit. locale
195	1985	M	M. Secine	Pizzoferrato (CH)	Abit. locali
196	1985 marzo	M	Tocchito	Palena (CH)	G. De Lutiis
197	1985	VS	Val di Teve	Borgorose (RI)	M. Bologna - A. Vigna Taglianti
198	1985 1985/86	M	Roccacinquemiglia	Castel di Sangro (AQ)	Abit. locali
199	1985 novembre	GL	Valle Chiarino	L'Aquila	M. Bologna - A. Vigna Taglianti
200	1985, 0104	G	Km 16 FFSS Sulmona-Carp.	Pettorano sul Gizio (AQ)	Macchinista treno n. 5764
201	1985, 0300	VS	Seggiova La Brecciarà	Rocca di Cambio (AQ)	Abit. locali
202	1985, 0301	M	M. Secine	Palena (CH)	MS.P.
203	1985, 0400	Vs	Campo Felice	Lucoli (AQ)	A. Ronconi
204	1985, 0428	VS	F. S. Marco-Forchetta Cese	Celano (AQ)	V. Penteriani
205	1985, 0602	VS	M. Ventrino	Castelvecchio sub. (AQ)	A. Botto
206	1985, 0800	M	Scrima Cavallo	Pennadimonte (CH)	Abit. locale
207	1985, 0800	ES	Capo Fiume	Collepardo (FR)	W. Culicelli
208	1985, 0825	ES	Campo Catino	Guarcino (FR)	P. Ciufferi
209	1985, 1027	ES	M. Pozzotello	Guarcino (FR)	M. Testana e F. Frasca
210	1985, 1109	M	Bosco Montagna	Gamberale (CH)	MR.P.
211	1985, 1203	VS	Valle dell'asino	Lucoli (AQ)	Pessa-Millesimi-Venditti
212	1985, 1211	ES	Prato Giumento	Tagliacozzo (AQ)	CFS Tagliacozzo
213	1985, 1215	A	Pian di Rascino	Fiamignano (RM)	Cavalli-Drosera
214	1985, 1215 15/20	M	Lama Bianca	S. Eufemia (PE)	WWF PE
215	1985, 1230	M	Ara dei Tassi	Fara S. Martino (CH)	F. Armideo
216	1986 dicembre	M	Arsiccia	Palena (CH)	Abit. locale
217	1986	M	Guado di Coccia	Campo di Giove (AQ)	Abit. locali
218	1986	M	Valle della Mazza	Pescocostanzo (AQ)	Abit. locali
219	1986	VS	Monte Canelle - Rovere	Rocca di Mezzo (AQ)	V. Penteriani
220	1986	GL	Valle della Corte	Acquasanta Terme (AP)	M. Bologna - A. V. Taglianti
221	1986	GL	Monte Fumarolo	Acquasanta Terme (AP)	M. Bologna - A. V. Taglianti
222	1986 primav.	ES	Colle dell'Obbaco	Guarcino (FR)	Abit. locali
223	1986 autunno	ES	Campo Catino	Guarcino (FR)	Abit. locali
224	1986	GL	Valle d'Angri	Farindola (PE)	M. Bologna - A. V. Taglianti
225	1986 autunno	G	Serra di Colasordo	Introdacqua (AQ)	Abit. locali
226	1986 autunno	VS	Canale	Secinaro (AQ)	M. Bologna - A. V. Taglianti
227	1986 autunno	ES	Valle dell'Inferno	Vico nel Lazio (FR)	W. Culicelli

Referente	Legato	Attend.	Segni	Esemplari/ Sesso/Età	Note
G.B.	A. Pulsanti	2	AVV.	1	
G.B.	M. D'Aurora	4	ORME - ESC.	0	
D.F.	Lastoria	4	ORME	0	Orme es. giovane
MR.P.		4	ORME	0	
C. Calò	CFS Cappodocia	2		0	Penetrato in un recinto
MR.P.		3	D.B.	0	10 arnie distrutte
G.B.	E. Ammannito	4	AVV.	1	
D.F.	L. Adamoli	3	ORME	0	
MR.P.		3	ORME	0	
G.B.	V. Penteriani	3	ORME	0	
		3	ORME	0	Tracce
MR.P.		4	AVV.	1	
G.B.	V. Penteriani	3	AVV.	1	
C. Calò	CFS Pizzoferrato			2	
MR.P.		4	AVV.	1	Osservazione diretta
		4	AVV.	2 FP	
G.B.	Elmo Di Vito	3	AVV.	1 AD.	
		4	ORME		Impronte su neve
Petrella/PNA/G.B.	FFSS	2	AVV.	1	
G.B.	A. Botto	3	AVV.	1	
		4	D.C.	0	Prunus sp. e Rosa sp. schiantati
G.B.	Gentile-Di Santo/PNA	3	AVV.	1	
MR.P.		4	ORME	0	Presso gole di Celano
G.B.	A. Botto	4	AVV.	1	
MS.P.	Abit. locale	4	AVV. D.B.	1	
G.B.	C. Castellucci	4	ORME	0	Orme su fango
De Persiis - G.B.	Frasca L.	4	AVV.	1	
G.B.	G. De Persiis	3	ORME	0	Lunga fila di orme
		4	ORME - ESC.	0	
D.F.	A. Cammerini	4	AVV.	0	
C. Calò	CFS Tagliacozzo	2	ORME - D.B.	0	
G.B.	Cavalli	4	ORME	2	Tracce di 2 esemplari
MS.P.		3	ORME	0	
MS.P.	F. Armideo	4	ORME	0	
MR.P.	B. Campana	3	AVV.	1	Osservazione diretta
C. Calò	CFS Cansano	3	AVV.	1	
C. Calò	CFS Cansano	3	AVV.	1	
G.B.		2	ESC.	0	
		4	AVV.		
		4	AVV.		
C. Castellucci - G.B.	W. Culicelli	3	AVV.	1	
C. Castellucci - G.B.	W. Culicelli	2	AVV.	1	
		4	AVV.		Ferite arti posteriori puledro
C. Calò	CFS Sulmona	3	AVV.	1	
		4	ESC.		
G.B.	C. Castellucci	4	ESC.	0	Esc. vegetali

N.	Data/Periodo	Zona	Località	Comune	Fonte
228	1986	VS	Gole di Celano	Celano (AQ)	V. Penteriani
229	1986, 0100	VS	Le Bufane	Secinaro (AQ)	D. Bernabei
230	1986, 0200	ES	Prato di Campoli	Veroli (FR)	G. Fiorini
231	1986, 0220 20/25	M	Piano Cerreto	C. di Giove-Cansano (AQ)	Abit. locali
232	1986, 0224	M	Area dei Tassi	Fara S. Martino (CH)	MS.P.
233	1986, 0328	M	M. Secine	Palena (CH)	MS.P.
234	1986, 0600 6/8/1986	VS	Cimitero di Antrosano	Massa d'Albe (AQ)	A. Cipollone
235	1986, 0604	AM	Difesa-Pisciarello	Capracotta (IS)	Autista S.A.M. Ottavio
236	1986, 0623	AM	Loc. imprec.	Filignano (IS)	Abit. locale
237	1986, 0623	AM	Km 70 S.S. 158 V. Vandra	Filignano (IS)	Ionata-Lancellotti
238	1986, 0900	VS	Coppone-Stazzo di Cristo	Celano (AQ)	Abit. locale
239	1986, 0900	AM	Fiume Vandra	Fornelli (IS)	Abit. locali
240	1986, 1000	M	Castelletta	Palena (CH)	CFS Palena
241	1986, 1114	AM	Le Mura	Filignano (IS)	F. Ricciardello
242	1986, 1987 estate	ES	Vallone Colapenna	Cappadocia (AQ)	CFS Cappadocia
243	1987	VS	Valico Forcella	Rocca di Mezzo (AQ)	CFS Rocca di Mezzo
244	1987 inverno	M	Malvone	Palena (CH)	CFS Palena
245	1987 estate	GL	Carbonara - M. Pellone	V. Castellana (TE)	L. Durastante
246	1986, 1987 inv. 87/88	ES	Cappadocia	Cappadocia (AQ)	Abit. locali
247	1987 autunno	GL	Caserna S. Gerbone	Acquasanta Terme (AP)	M. Bologna - A. V. Taglianti
248	1987 autunno	M	Tocchito	Palena (CH)	M. Pulsinelli
249	1987 primav.	M	Fonte S. Martino	Lama dei Peligni (CH)	L. Giampietro
250	1987	G	M. Genzana	Pettorano S.G. (AQ)	CFS Pettorano S.G.
251	1987 autunno	M	S. Domenico	Pizzoferrato (CH)	L. Giampietro
252	1987 inv. (gen.-feb.)	VS	Lago Tempra	Tione degli Abruzzi (AQ)	V. Camilli
253	1987	GL	Monti della Laga		M. Bologna - A. V. Taglianti
254	1987	GL	Lago di Campotosto	Campotosto (AQ)	M. Bologna - A. V. Taglianti
255	1987, 0210	M	Quarto S. Chiara	Palena (CH)	N. Ardente
256	1987, 0421	M	Madonna dell'Altare	Palena (CH)	V. Penteriani
257	1987, 0426	M	Lama Bianca	S. Eufemia (PE)	MS.P.
258	1987, 0510	ES	Valle dell'Inferno	Vico nel Lazio (FR)	G. De Persiis
259	1987, 0612	A	Bosco Casamarina	Rocca d'Evandro (CE)	G.B.
260	1987, 0900	G	Tagliole	Pettorano sul Gizio (AQ)	Abit. locali
261	1987, 0900	VS	S. Erasmo	Lucoli (AQ)	A. Iannini
262	1987, 1010	M	Val di Terra	Palena (CH)	MS.P.
263	1987, 1111	M	Val di Terra	Palena (CH)	MS.P.
264	1987, 1115	M	Addiaccio della Chiesa	S. Eufemia (PE)	G. Di Giovine
265	1987, 1200	GL	Lago di Campotosto	Campotosto (AQ)	MS.P.
266	1988	VS	Prati Sirente	Secinaro (AQ)	M. Panella
267	1988 pri./est.	M	S. Cavallo-Scaricaturò	Palena (CH)	CFS Palena - Fara S. M.
268	1988 autunno	M	M. Pizzalto	Pescocostanzo (AQ)	Abit. locali
269	1988	M	Il Prato	Rivisondoli (AQ)	Abit. locali
270	1988 autunno	M	Casa della Madonna	Ateleta (AQ)	Abit. locali
271	1988 autunno	M	Casa della Madonna	Ateleta (AQ)	A. Di Domenico
272	1988 autunno	M	M. Secine	Ateleta (AQ)	Abit. locali
273	1988	M	M. Rotella	Pescocostanzo (AQ)	Abit. locale

Referente	Legato	Attend.	Segni	Esemplari/ Sesso/Età	Note
G.B.		1	ORME	0	
D.F.	D. Bernabei	2	ORME	0	
G.B.	F. Caruso/PNA	4	AVV.	1	
MS.P.	M. Santoleri	3	AVV.	1	
		4	ORME	1	
		4	ORME	1	
G.B.	A. Cipollone	2	ESC.	0	
G.B.	Autista S.A.M. Ottavio	2	AVV.	1	
A. Aceto - G.B.	C.C. Filignano	3		0	
G.B.	De Iorio	3	AVV.	2	
G.B.	V. Penteriani	2	AVV.	1	
G.B.	De Iorio	2	E.M.	1	
MS.P.	CFS Palena	3	AVV.	1	
G.B.	A. Aceto	4	AVV.	1	
C. Calò	CFS Cappadocia	2	ORME	0	
G.B.	V. Penteriani	2	ORME	0	
C. Calò	CFS Palena	3	ORME	0	
Arch. PNA/G.B.	CFS Rocca S. Maria	1	AVV.	1	
C. Calò	CFS Tagliacozzo	2		0	Segnalazione presenza
		4	AVV. ORME		
MR.P.		4	AVV.	1	Osservazione diretta
MS.P.	L. Giampietro	3	ORME - ESC.	0	
C. Calò	CFS Pettorano S.G.	3		0	Osservazioni zone diverse
MS.P.	L. Giampietro	3	AVV.	1	
D.F.	P. Tronca	3	ORME	1	
		4	ORME		
		4	AVV.	1	
MR.P.		4	AVV.	1	Osservazione diretta
MR.P.		4	ORME - ESC.	0	
		4	ESC.	0	
G.B.		4	ORME	0	Foto
		4	ESC.	0	Esc. + descriz.
C. Calò	CFS Pettorano	3	AVV.	2 FP	
C. Calò	CFS Lucoli	2	ORME	0	
		4	D.B.	0	2 vacche coperte di terra
		4	ESC.	0	
MS.P.	G. Di Giovine	3	ORME	0	
		4	ESC.		Foto di escremento
G.B.	V. Penteriani	1	ORME	0	Giaciglio
MS.P.	CFS Palena - Fara S. M.	3	ORME - ESC.	0	
MR.P.	F. Macino	3	AVV.	1	Osservazione diretta
C. Calò	CFS Roccaraso	2	AVV.	2 FP	
G.B.	Elmo di Vito	2	E.M.	1	Esemplare ucciso
G.B.	Elmo di Vito	2	ESC.		Escrementi e sassi rivoltati
MR.P.		4	AVV.	2 1 AD-1 GV	Osservazione diretta
C. Calò	CFS Pescocostanzo	3	AVV.	2 FP	

N.	Data/Periodo	Zona	Località	Comune	Fonte
274	1988 inverno	M	S. Spirito	Roccamorice (PE)	Abit. locali
275	1988, 0308	ES	Prato di Campoli	Veroli (FR)	M. Maniccia
276	1988, 0323	M	Val di Terra	Palena (CH)	MS.P.
277	1987, 0527	AM	Monte Capraro	Capracotta (IS)	M. Bologna - A. V. Taglianti
278	1988, 0605	ES	M. Girifalco	Capistrello (AQ)	Abit. locale
279	1988, 0900	G	Tagliole	Pettorano sul Gizio (AQ)	Abit. locali
280	1988, 0905	M	Addiaccio della Chiesa	S. Eufemia (PE)	MS.P.
281	1988, 1100	GL	Pizzo di Moscio	Rocca S. Maria (TE)	M. e M. Bernoni
282	1988, 1100 11/12	VS	Casamaina	Lucoli (AQ)	N. Fiaschetti
283	1988, 1115	ES	Pizzo Deta	Balsorano (AQ)	Venditti
284	1988, 1120	VS	Costa Vignale	Rocca di Mezzo (AQ)	R. Beltrame - M. Spinetti
285	1988, 1124	M	Colle Lungo	Palena (CH)	MR.P.
286	1988, 1125	M	Valico della Forchetta	Campo di Giove (AQ)	M. Valentini - Di Gregorio
287	1988, 1125	M	Colle Scorciuto	Pescocostanzo (AQ)	M. Spinetti
288	1988, 1127	M	Scaricaturò-Colle Tasso	Palena (CH)	MS.P. - C. Crisante
289	1988, 1231	M	Fontana delle Rose	Palena (CH)	MS.P. - C. Crisante
290	1989 autunno	ES	Valle dell'Inferno	Alatri (FR)	Abit. locali
291	1989	ES	Acqua Corore - M. Tarino	Filettino (FR)	L. Grassi-C. Ceccarelli
292	1989 inverno	VS	Solagna Meteta	Tione degli Abruzzi (AQ)	U. Concordia
293	1989	VS	Terra Rossa	Lucoli (AQ)	Abit. locale
294	1989, 0100	ES	Valle di Femmina morta	Civitella Rovereto (AQ)	Abit. locali
295	1989, 0205	A	Fraz. S. Michele	Cassino (FR)	Fam. Capaldi
296	1989, 0319	G	Bocche di Chiarano	Rocca Pia (AQ)	CFS Pettorano S. G.
297	1989, 0400	M	Valico Forchetta	Campo di Giove (AQ)	W. Santoleri
298	1989, 0400	VS	Capo Teve (M. Velino)	Magliano dei Marsi (AQ)	M. Spinetti-R. Beltrame
299	1989, 0416	GL	B. Martese-M. La Lavata	Rocca S. Maria (TE)	MR.P.
300	1989, 0607	M	Quarto S. Chiara	Palena (CH)	MS.P. - A. Manzi
301	1989, 0620	M	Secca 3 Monti-B. Montagna	Gamberale (CH)	MS.P.
302	1989, 1020	VS	S. Erasmo	Lucoli (AQ)	A. Iannini
303	1989, 1023	M	M. Ugni	Pennadimonte (CH)	Cavaliere-De Menna-Salvi
304	1989, 1100	ES	Loc. imprec.	Cappadocia (AQ)	CFS Cappadocia (AQ)
305	1989, 1203	ES	M. Rotondo	Vico nel Lazio (FR)	G. De Persiis
306	1990	ES	Fosso Fioio	Vallepietra (RM)	CFS Cappadocia
307	1990, 0500 maggio	GL	M. Picca-Oasi WWF-Penne	Capestrano (AQ)	A. Bellini
308	1990, 0600	VS	Valle di Fundoli	Rocca di Mezzo (AQ)	N. Gerardini
309	1990, 0700 7/8	AM	Discarica rifiuti	Pescopennataro (IS)	Abit. locale
310	1990, 0800	ES	M. Bello (Val Roveto)	Civitella Roveto (AQ)	U. Irti
311	1990, 0900	VS	Anatella	Rocca di Mezzo (AQ)	N. Giamberardini
312	1990, 1100	M	Bosco di S. Antonio	Pescocostanzo (AQ)	D.F. - I. Rainaldi
313	1990, 1100	M	Contrada Pitassi	Ateleta (AQ)	Abit. locali
314	1990, 1118	GL	Stazzi della Morricana	Rocca S. Maria (TE)	Di Michele-De Federicis
315	1990, 1200	M	Bosco S. Antonio	Pescocostanzo (AQ)	E. ed F. Sciullo
316	1990, 1200	VS	Valle dell'Asino	Lucoli (AQ)	S. Allavena
317	1990, 1200 Natale	ES	Marsia	Tagliacozzo (AQ)	Abit. locale
318	1990, 1202	M	Macchia Metola	Roccamorice (PE)	M. Valentini et al.
319	1990, 1219	M	Quarto di S. Chiara	Palena (CH)	L. D'Emilio

Referente	Legato	Attend.	Segni	Esemplari/ Sesso/Età	Note
C. Calò	CFS Roccamorice	1	AVV.	2	
G.B.	G. De Persiis	4	ORME	0	Fila di orme
		4	D.B.	0	A 40 gg sposta vacca carnaio
		4	AVV.	1 AD	
C. Calò	CFS Capistrello	3	ORME	0	
C. Calò	CFS Pettorano	3	AVV.	1	
		3	ESC.	0	
G.B.	M. e M. Bernoni	3	ESC.	0	
C. Calò	CFS Lucoli	3	AVV.	1	Avv. ore 9,30-10,00
G.B.	Venditti	4	ORME D.B.	0	Tracce puledro aggredito
MS.P.	R. Beltrame - M. Spinetti	4	ORME - ESC.	1 A	
		4	ORME	0	
MS.P.	M. Valentini - Di Gregorio	3	ORME	0	
MS.P.	M. Spinetti	3	ORME	1	
MS.P.		4	ORME	1	
MS.P.		4	ORME	1	
D.F.	M. Panella	4	ESC.	0	
G.B.	Airone n. 9/89	3	AVV.	1	
D.F.	P. Tronca	3	ORME	1	
G.B.	E. Ammannito	4	AVV.	1	
D.F.	Abit. locali	2	ORME	0	Pendici M. Viglio
G.B.	Fam. Capaldi	1	AVV.	1	
C. Calò	CFS Pettorano S. G.	2	ORME	1	
MS.P.	W. Santoleri	4	ORME	0	
MS.P.	M. Spinetti-R. Beltrame	2	ORME	2	
		4	ORME	0	
		4	ESC.	0	
		4	ESC.	0	
G.B.	E. Ammannito	4	AVV.	1	
MS.P.	Cavaliere-De Menna-Salvi	4	ORME	1	
G.B.	F. Mercuri	3	AVV.	1	
G.B.	G. De Persiis	4	AVV.	1	
D.F.	CFS Cappadocia	3	AVV.	2 FP	
MS.P.-G.B.	A. Bellini	4	ESC.	1	Esc. essiccato
D.F.	N. Giamberardini	2	D.B.		Puledro aggredito
G.B.	A. Caccia-A. Aceto	3	AVV.	1	
G.B.	«Il Tempo» 12/8/90	2	AVV.	0	
D.F.	N. Giamberardini	1	D.B.	0	Carcassa «scuoziata»
D.F.	D. Febbo - I. Rainaldi	4	ESC.	1	
MS.P.	G. Potena	3	D.B.	1	Arnie distrutte
G.B.	Di Michele-De Federicis	3	ORME	1	Foto tracce
MS.P.	I. Rainaldi	2	ORME	0	
MS.P.	S. Allavena	2		0	Rilevata presenza
MS.P.	S. Allavena	3	AVV.	2 FP	
MS.P.	M. Valentini et al.	3	ORME - ESC.	0	
MS.P.	L. D'Emilio	3	AVV.	2	

N.	Data/Periodo	Zona	Località	Comune	Fonte
320	1990, 1223	M	Quarto di S. Chiara	Palena (CH)	MS.P. - M. Palumbo
321	1990, 1226	M	Serra del Monaco	Castel di Sangro (AQ)	Petrocelli/PNA
322	1990, 1228	M	Quarto S. Chiara	Palena (CH)	MS.P. - C. Crisante
323	1990, 1228	M	Roccacinquemiglia	Castel di Sangro (AQ)	D. Santucci
324	1991 dic. 90-genn. 91	VS	Solagna Meteta	Tione degli Abruzzi (AQ)	U. Concordia
325	1991 giu.-lug.	M	Arsiccia-Collelungo	Palena (CH)	Abit. locali
326	1991	M	Eremo di S. Spirito	Roccamorice (PE)	N. Salvi
327	1991 autunno	G	P. delle Cinquemiglia	Roccapia (AQ)	Abit. locale
328	1991, 0104	M	Cima Tari	C. Messer Raimondo (CH)	MR.P. - A Manzi
329	1991, 0128	G	Roccacinquemiglia	Castel di Sangro (AQ)	CFS Castel di Sangro
330	1991, 0131 gen.-feb.	VS	Pagliare (ad Est)	Tione degli Abruzzi	V. Camilli
331	1991, 0300	M	Bosco S. Antonio	Pescocostanzo (AQ)	Abit. locale
332	1991, 0319	M	S.S. 17	Roccaraso (AQ)	G.B.
333	1991, 0401	M	Colle Remacinelli	Roccamorice (PE)	E. Micati
334	1991, 0501	G	M. Rotta dei Bovi	Cocullo (AQ)	G.B.
335	1991, 1030	M	Valle dell'Orfento	Caramanico (PE)	F. Di Fabrizio
336	1991, 1030	M	Rava Pisciareello-Rapina	S. Eufemia a Majella (PE)	A. Ferrante
337	1991, 1031	M	Monte Ugni	Pennapedimonte (CH)	D. Miccoli - F. Del Vecc.

L'insieme dei 337 dati collezionati è stato articolato in categorie di tipo cronologico (tabella 2) e geografico (tabella 3) per facilitare la comprensione delle considerazioni che verranno successivamente esposte.

Tabella 2 – Ripartizione cronologica delle segnalazioni.

— dal 1900 al 1923 (Istituzione del Parco Nazionale d'Abruzzo)	=	4
— dal 1924 al 1950 (ricostituzione dell'Ente Parco Nazionale d'Abruzzo)	=	20
— dal 1951 al 1970 (riorganizzazione dei servizi operativi dell'Ente Parco Nazionale d'Abruzzo).	=	33
— dal 1971 al 1983 (costituzione del Gruppo Orso Italia)	=	109
— dal 1984 al 31/XII/91	=	171

NOTA: Non è stato considerato come «discriminante» il 1939 (anno di legiferazione inerente la tutela dell'orso in Italia) poichè, con tutta probabilità, gli effetti della protezione legislativa sono stati sentiti, progressivamente, nei decenni seguenti. Più in generale la ripartizione cronologica dei periodi ha fatto riferimento a date inerenti l'operatività (organizzazione della Sorveglianza, proiezione verso l'esterno delle attività di documentazione naturalistica, etc.) dell'Ente Autonomo Parco Nazionale d'Abruzzo, cioè dell'unico Ente istituzionalmente preposto alla cura di problematiche faunistiche nell'Appennino Centrale fino a tempi recenti.

Referente	Legato	Attend.	Segni	Esemplari/ Sesso/Età	Note
S.P.		4	ORME	1	Verifica precedente
B.	Colantoni - Petrocelli/PNA	3	AVV.	1 P	
S.P.		1	ORME	1	Diverso quello 23/12
B.	Colantoni - Petrocelli/PNA	3	AVV.	1 A	
F.	P. Tronca	3	ORME	1	Osservazione ripetuta
R.P.	F. Macino	3	AVV.	1	
S.P.		3	AVV. ORME		
S.P.		4	AVV.	2	Osservazione ripetuta
R.P.		4	ORME	1	
F.	M. Silvestri	4	AVV.	1	
F.	P. Tronca	3	ORME	1	Orma piccola
R.P.	F. Macino	4	ORME	1	
		4	E.M.	1	Orso morto incidente auto
R.P. - MS.P.		4	ORME	1	
		4	E.M.	1 M - AD	Investito su autostrada
IS.P.		4	ORME	1 AD	Orme di adulto
IS.P.		4	ORME	1	Orme di un es. giovane
IS.P.		3	ORME	1 AD	

Tabella 3 — Ripartizione delle segnalazioni per aree geografiche (vedasi cartografia).

Majella . . . . .	= 128
Velino-Sirente . . . . .	= 63
Gran Sasso-Laga . . . . .	= 17
Ernici-Simbruini . . . . .	= 60
Alto Molise. . . . .	= 15
Genzana . . . . .	= 27
Altre zone . . . . .	= 27
Totale . . . . .	= 337

## Discussione

Il primo punto sul quale soffermare l'attenzione è la coincidenza tra la distribuzione delle segnalazioni storico-recenti, frutto della nostra raccolta (Figura 2), e quella rilevabile dai dati storici, più propriamente detti, frutto della indagine preliminare di Febbo e Pellegrini (1990) (Figura 3).

Tale coincidenza mette in luce come, in realtà, l'areale di questa popolazione, nella sua accezione strettamente zoogeografica, non si sia mai irreversibilmente contratto fino a ridursi agli attuali confini del Parco Nazionale d'Abruzzo, seppure resta indubitabile che questo abbia garantito negli ultimi 70 anni il mantenimento della parte più cospicua della popolazione.

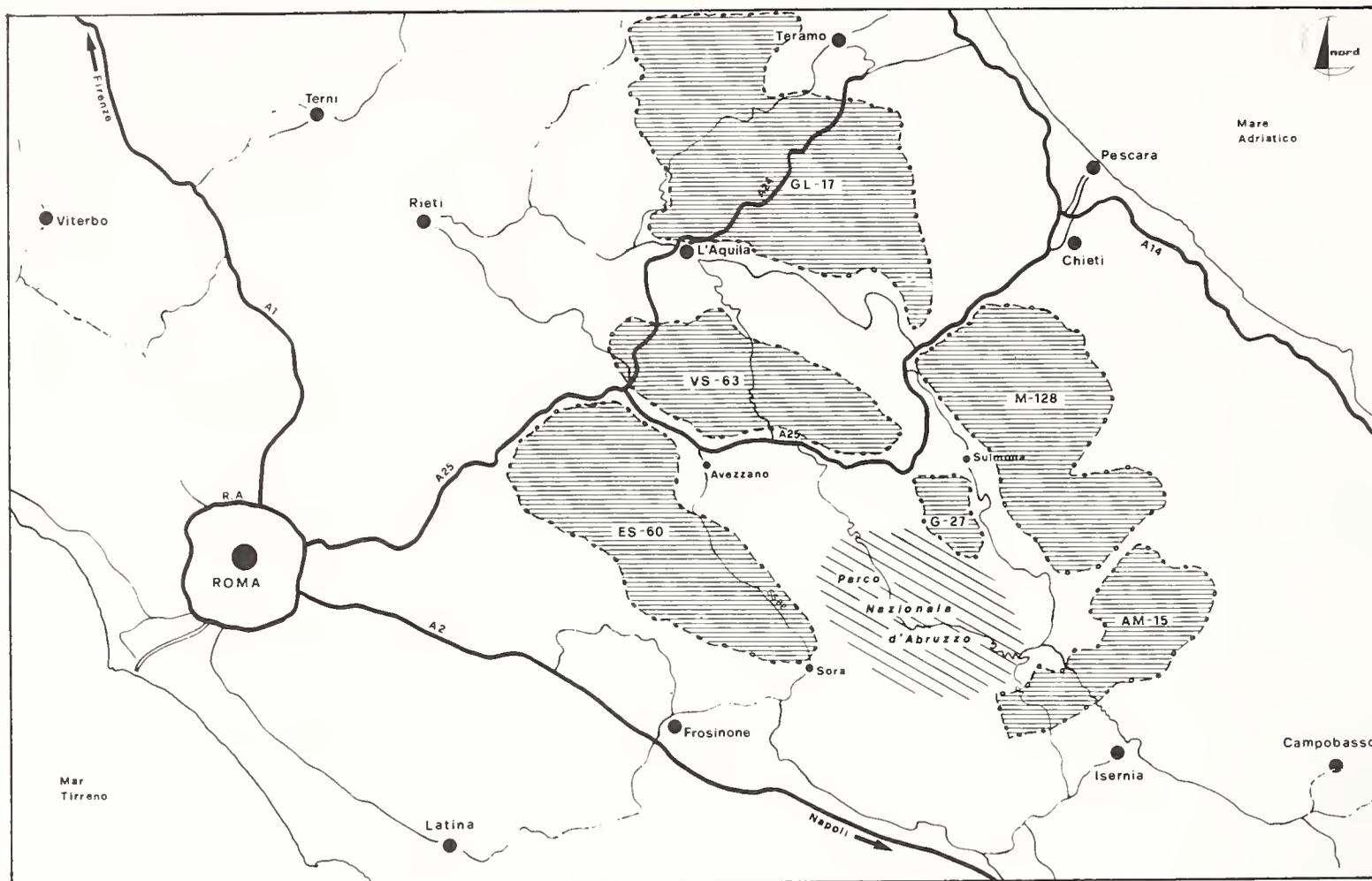


Fig. 2 — Distribuzione cartografica delle segnalazioni incluse nel presente lavoro: VS = Vellino-Sirente; GL = Gran Sasso-Laga; ES = Ernici-Simbruini; M = Majella; G = Genzana; AM = Alto Molise.

D'altra parte sarebbe stato ben difficile che, contrariamente a tutte le regole di ecologia animale, la distribuzione di una popolazione di grandi Vertebrati non prevedesse un «range» centrale a più alta densità e fasce periferiche progressivamente meno dense, fino alla presenza di esemplari sporadici o, con accezione bio-logica, cosiddetti «dispersi». I dati relativi alla mobilità sul territorio per altre popolazioni (Craighead e Craighead 1966, 1969, 1974; oppure Roth e Osti 1979, Roth, Boscagli, Gentile, dati non pubblicati, per restare in Italia) mettono chiaramente in evidenza la possibilità di spostamenti di decine di chilometri all'interno di territori superiori alle centinaia di chilometri quadrati!

Il problema di fondo è probabilmente quello delle prospettive cronologiche con le quali si osservano i modelli comportamentali: sarà infatti difficile extrapolare informazioni utili ad interpretare i fenomeni popolazionali da poche osservazioni distribuite in un arco limitato di anni. Questo è ancora più vero per quei Vertebrati a lento accrescimento e con lunghissimo *turn-over* della popolazione, così come è per il genere *Ursus*.

Ecco quindi come certe occasionali e fortuite osservazioni di esemplari, lontani da dove l'orso costituisce presenza costante e continuativa, possono essere interpretate come il sintomo di tendenze comportamentali che sono più nella mente dell'osservatore che nel repertorio comportamentale degli animali: è chiaro che se il parametro di riferimento resta l'alta densità di orsi del Parco Nazionale d'Abruzzo una qualsiasi osservazione sulla Majella potrà interpretarsi come orso «disperso».

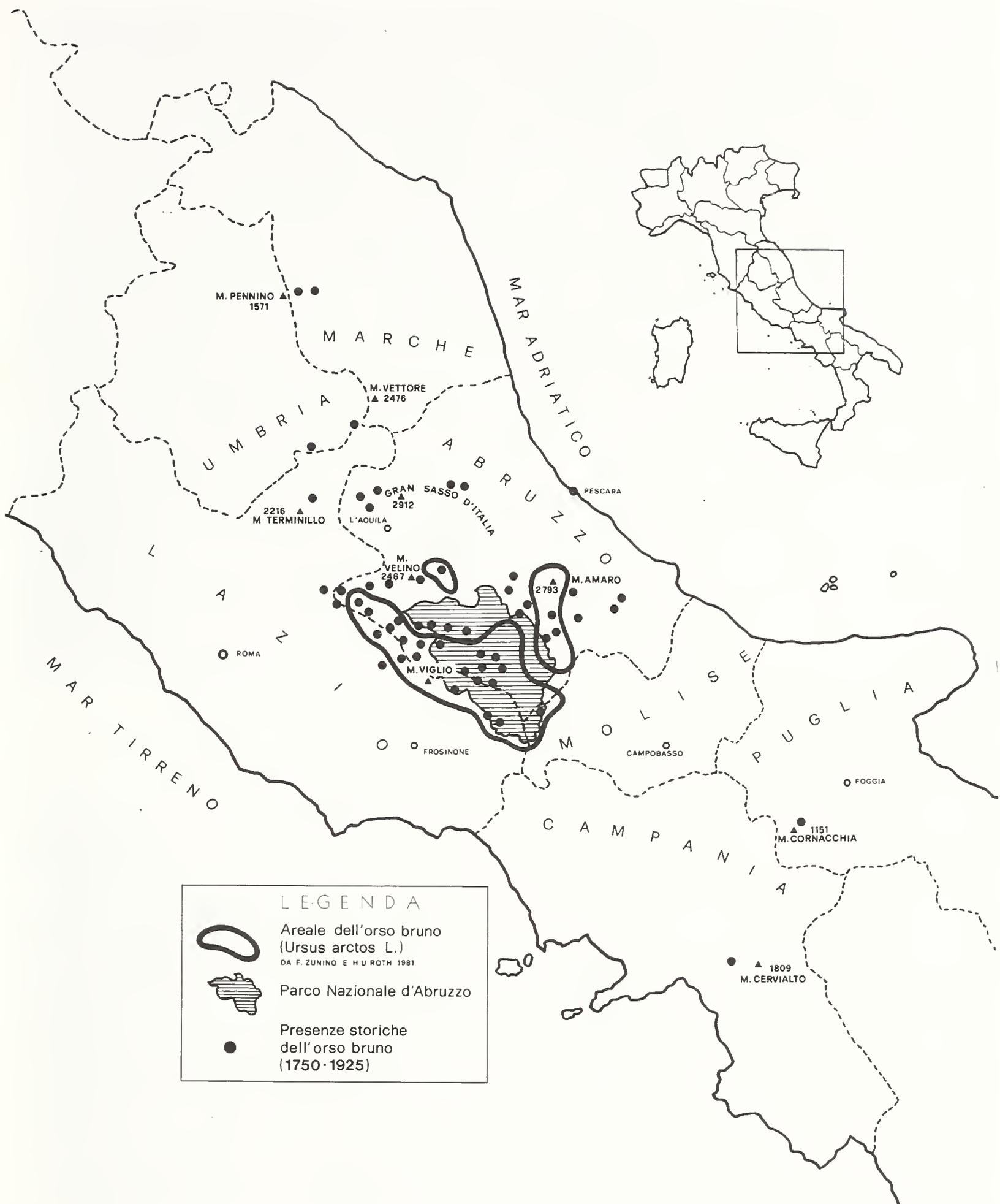


Fig. 3 — Distribuzione cartografica delle segnalazioni storiche riportate nel lavoro di Febbo e Pellegrini (1990).

Se invece si osserva come nell'arco di oltre 90 anni tali segnalazioni (Figura 4) siano ben 128 (minimo certo) sarà difficile sostenere l'ipotesi di «*raptus*» fuggitivi. Questo significherà invece, molto più biologicamente, che la continuità ambientale fra i territori citati non si è, per fortuna, mai definitivamente interrotta, così come sostenuto da Tassi (1989 e precedenti pubblicazioni divulgative).



Fig. 4 – Distribuzione delle segnalazioni all'interno del comprensorio «Majella». ⊕ periodo 1900/1923; ★ periodo 1924/1950; ▲ periodo 1951/1970; ■ periodo 1971/1983; ● periodo 1984/1991.

Discorso relativamente analogo può farsi per le Catene dei Monti Ernici e Simbruini (Figura 5), per il Gruppo del Velino-Sirente (Figura 6) e per il Gruppo del Genzana (Figura 7), dove per lo stesso periodo si registrano, rispettivamente, 60, 63 e 27 segnalazioni. Addirittura quest'ultimo dovrebbe considerarsi, insieme con l'Altopiano delle Cinquemiglia, il naturale ponte zoogeografico fra Majella e Parco Nazionale d'Abruzzo. Se si osservano topograficamente le aree geografiche citate, e si dispone di carte «della vegetazione» e «del *land-use*» ci si renderà conto che questo insieme costituisce uno dei più estesi *continuum* boschivi dell'intero Appennino e che la strategia di sopravvivenza/espansione di una popolazione di orsi non può che tendere ad occuparlo tutto.

Necessariamente diversa è l'interpretazione dei dati relativi all'area Gran Sasso-Monti della Laga (Figura 8) e all'Alto Molise (Figura 9) con 17 e 15 segnalazioni rispettivamente.

Controllando le date e le località relative a queste ultime due zone si nota: — per il Gran Sasso-Laga una sola segnalazione del 1960 e poi tutte le altre successive al 1981; — per l'Alto Molise segnalazioni più o meno «continuative» dagli anni '30, ma quasi tutte concentrate in un territorio topograficamente disposto a corona intorno agli attuali confini sud-orientali del Parco Nazionale d'Abruzzo (fatta eccezione per Pescopennataro e Capracotta).

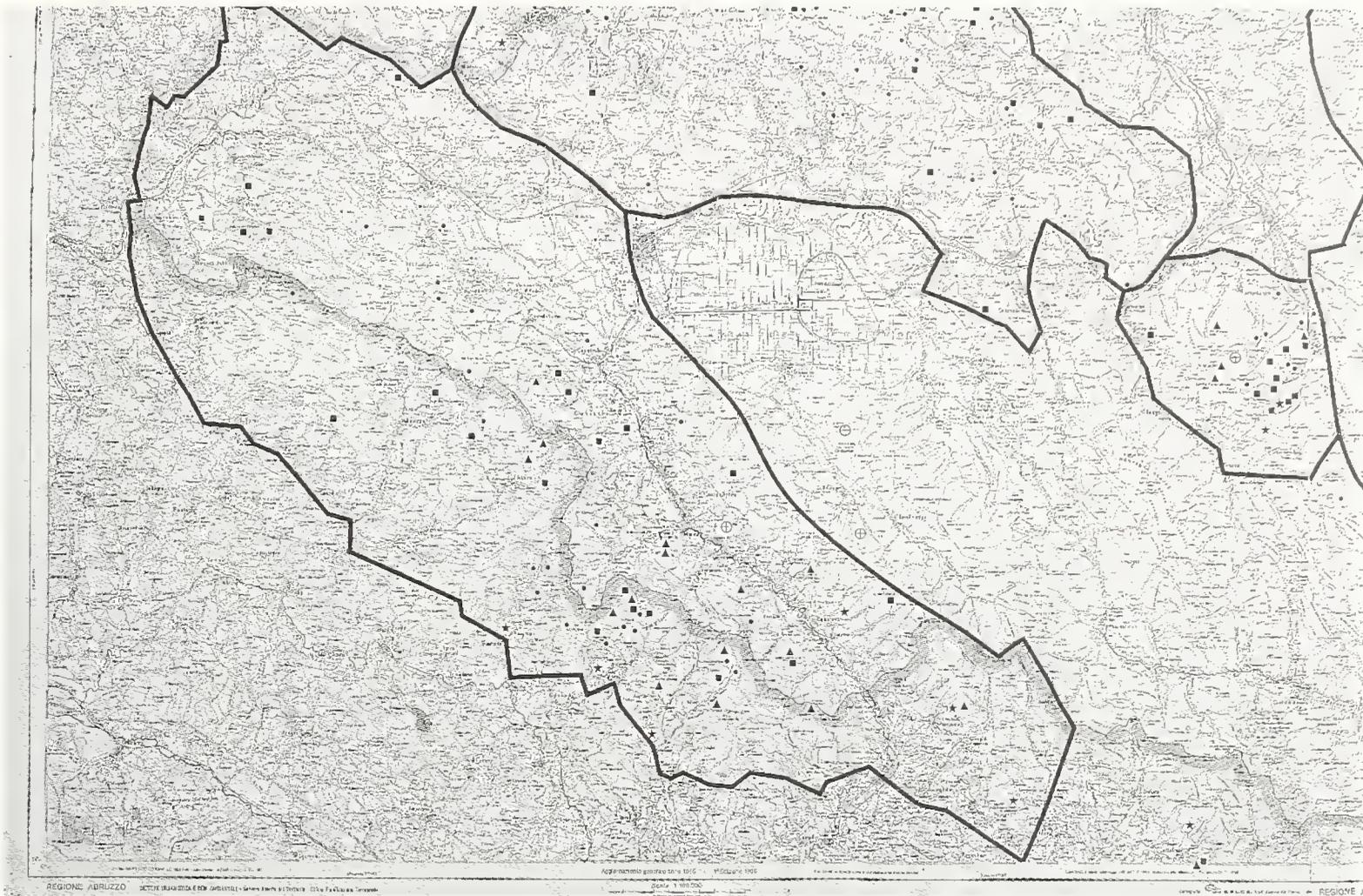


Fig. 5 – Distribuzione delle segnalazioni all'interno del comprensorio «Ernici-Simbruini». ⊕ periodo 1900/1923; ★ periodo 1924/1950; ▲ periodo 1951/1970; ■ periodo 1971/1983; ● periodo 1984/1991.

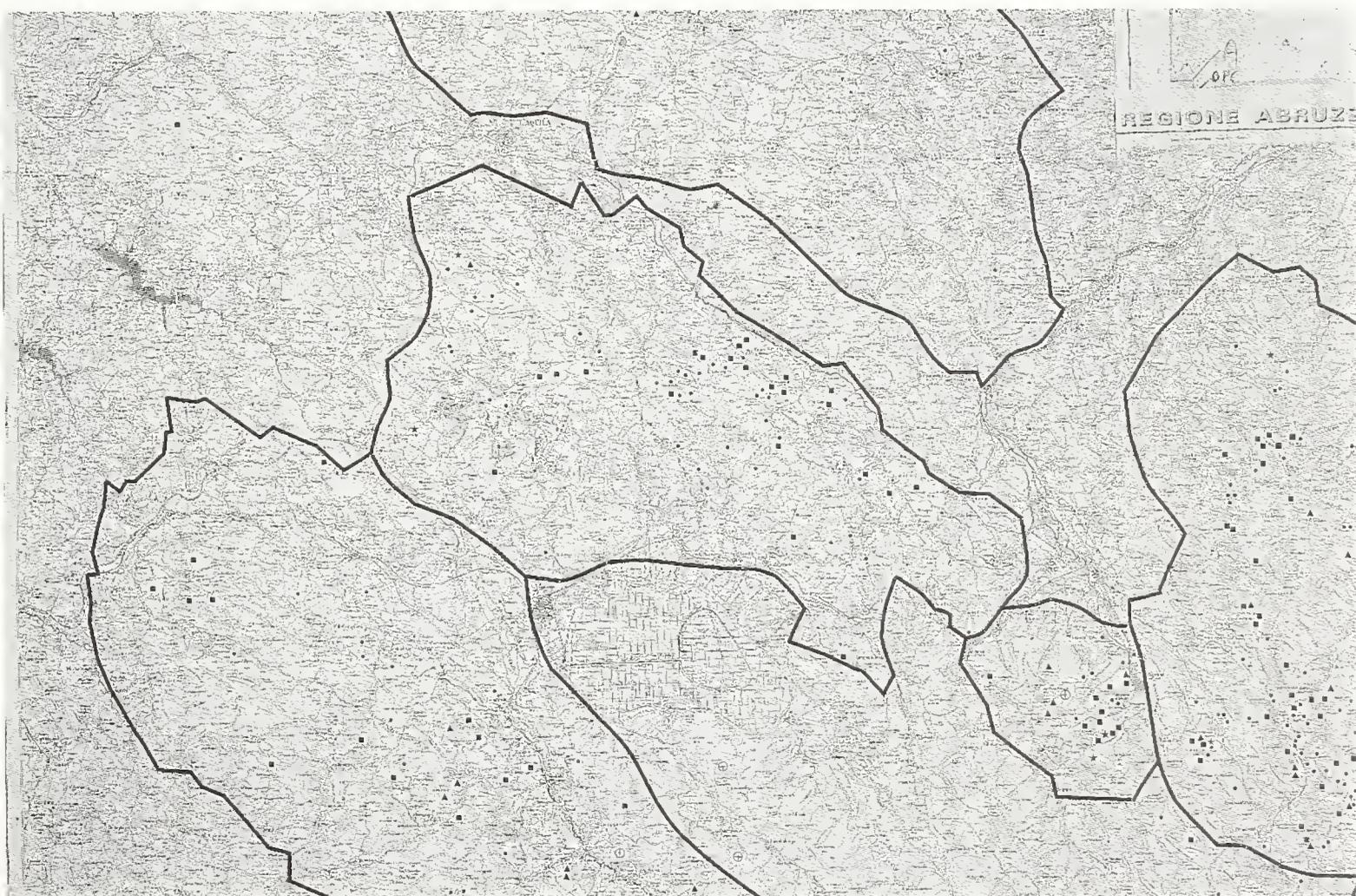


Fig. 6 – Distribuzione delle segnalazioni all'interno del comprensorio «Velino-Sirente». ⊕ periodo 1900/1923; ★ periodo 1924/1950; ▲ periodo 1951/1970; ■ periodo 1971/1983; ● periodo 1984/1991.

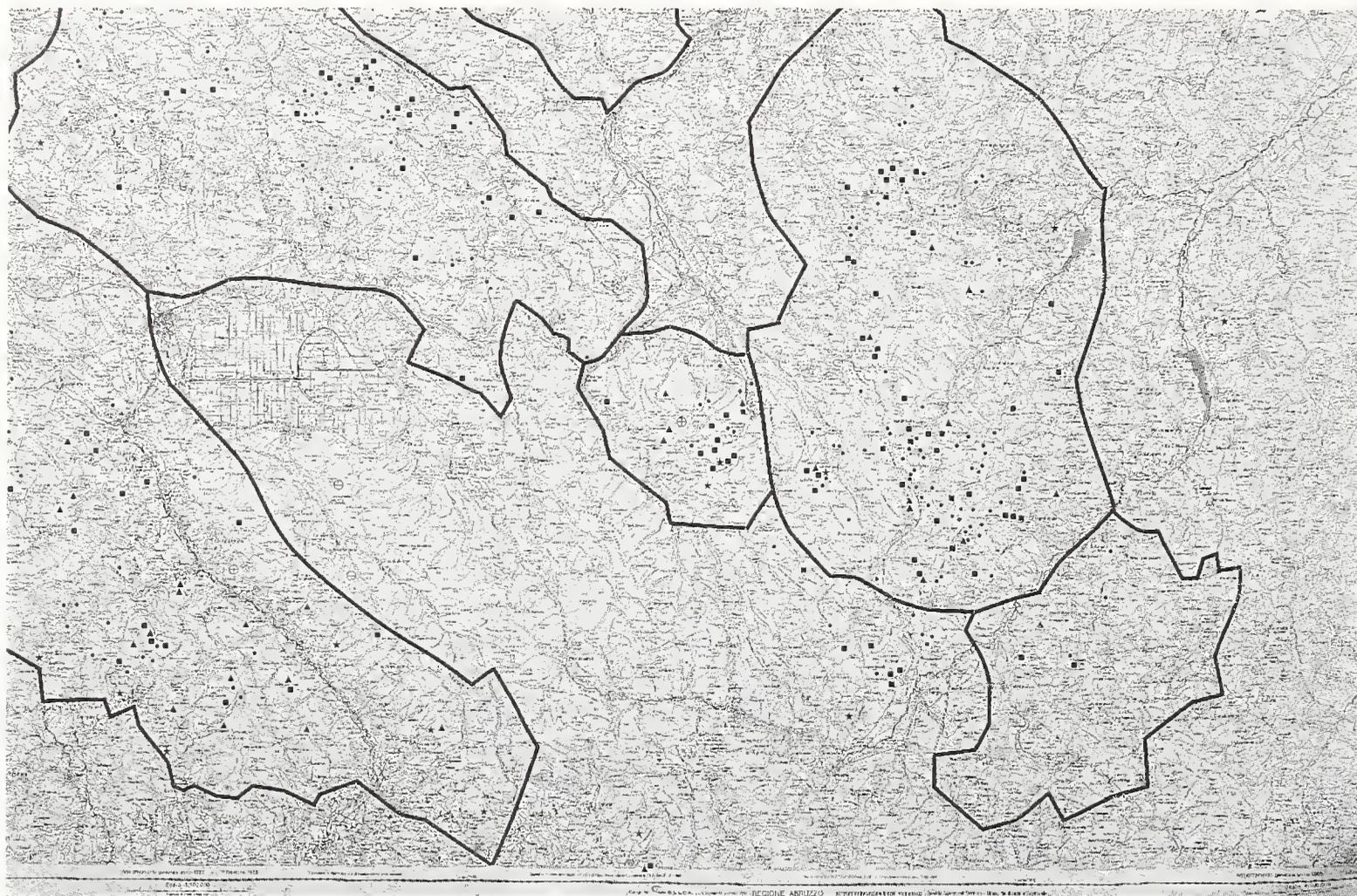


Fig. 7 – Distribuzione delle segnalazioni all'interno del comprensorio «Genzana». ⊕ periodo 1900/1923; ★ periodo 1924/1950; ▲ periodo 1951/1970; ■ periodo 1971/1983; ● periodo 1984/1991.

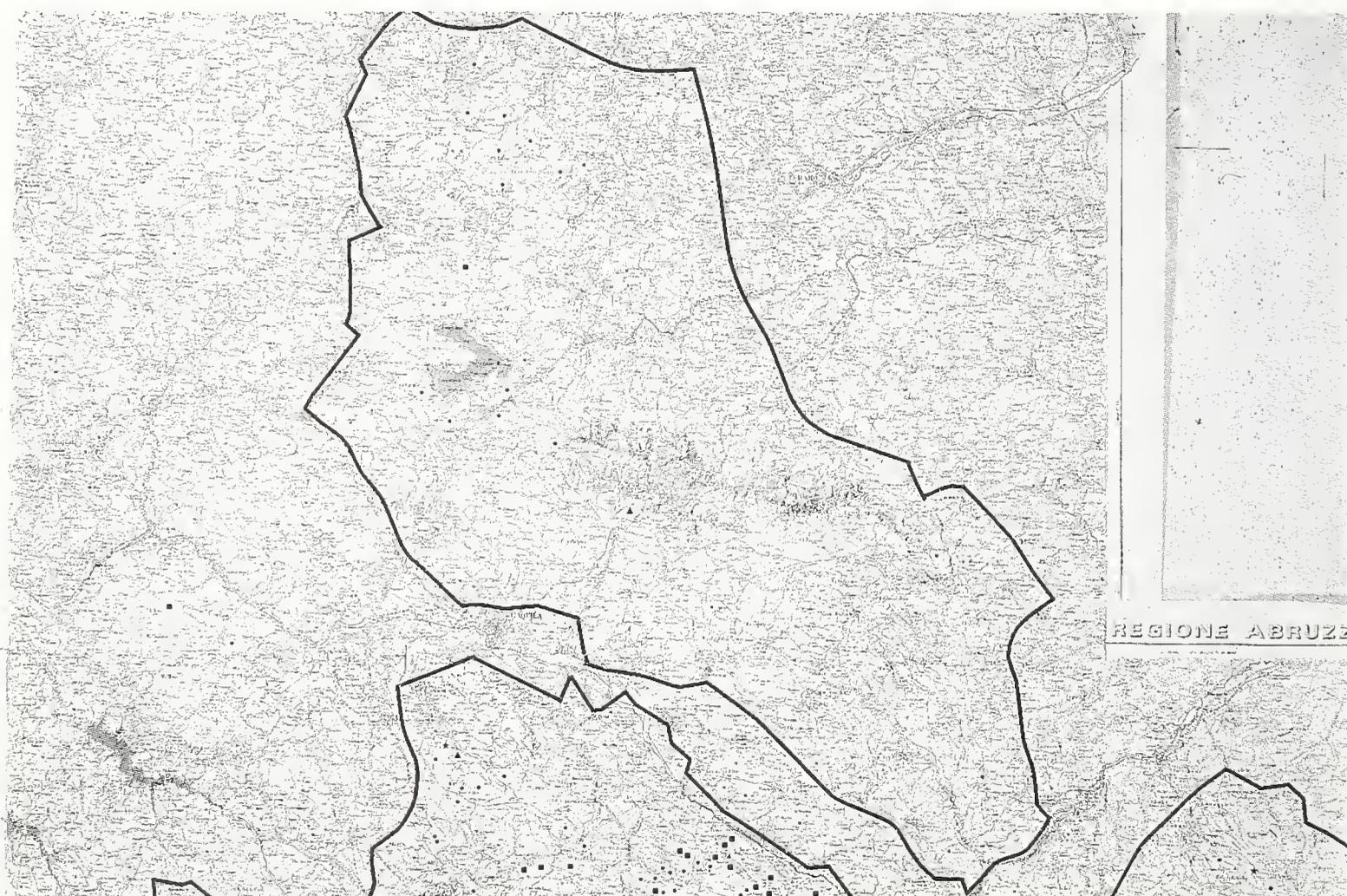


Fig. 8 – Distribuzione delle segnalazioni all'interno del comprensorio «Gran Sasso-Laga». ⊕ periodo 1900/1923; ★ periodo 1924/1950; ▲ periodo 1951/1970; ■ periodo 1971/1983; ● periodo 1984/1991.



Fig. 9 — Distribuzione delle segnalazioni all'interno del comprensorio «Alto Molise». ⊕ periodo 1900/1923; ★ periodo 1924/1950; ▲ periodo 1951/1970; ■ periodo 1971/1983; ● periodo 1984/1991.

C'è preliminarmente da ricordare che in queste aree la raccolta-dati, più che altro intesa come indagine retrospettiva, è stata meno intensa che nelle prime. Ciononostante sembra ragionevole supporre che le segnalazioni altomolisane ricadono in quella fascia periferica dell'areale della popolazione e siano sostanzialmente da considerarsi attribuibili ad esemplari stabili e residenti normalmente intorno alle falde meridionali della Catena delle Mainarde, recentemente (1990) incluse nel Parco Nazionale (Boscagli, 1992 sbt).

Le segnalazioni del Gran Sasso-Laga e quelle altomolisane di Pescopennataro e Capracotta (alta provincia di Isernia) sembrano attribuibili ad una casistica di esemplari «pionieri» che, con una logica di ricolonizzazione (Boscagli, in press) tendono a riappropriarsi di territori ancora in grado di ospitare la specie, e dai quali la stessa è stata estirpata ad opera diretta dell'uomo, più che da irreversibili modifiche ambientali.

Vedremo poi, in sede di conclusioni, che significato biogeografico dare a questi tentativi di ricolonizzazione.

Le 27 segnalazioni attribuite alla voce «Altre Zone» richiedono a loro volta valutazioni articolate.

Molte di esse (3, 4, 8, 9, 10, 21, 29, 54, 68, 87, 90, 101, 103, 132, 133, 139) ricadono ancora una volta in situazioni analoghe a quelle descritte per l'Alto Molise, cioè in territori che, pur potendo essere ricompresi negli ambiti geografici di riferimento, costituiscono però ponti di collegamento fra essi (è questo il caso di tutte le segnalazioni del versante idrografico sinistro della Val Roveto, interposto fra Parco Nazionale d'Abruzzo e Monti Ernici) oppure rientrano nei nuclei periferici di più bassa densità della popolazione: segnalazioni della Marsica fucense e dell'area compresa fra Altopiano delle Cinquemiglia e Piana di Castel di Sangro. Questi ultimi rientrano nell'ipotesi di un ponte di collegamento Parco Nazionale d'Abruzzo - Majella - Alto Molise.

Per le rimanenti segnalazioni possono farsi tanto un'unica, onnicomprensiva ipotesi relativa ad individui mobili all'interno di un quadro dei naturali spostamenti di «lunga percorrenza» descritto da Roth e Osti (1979), Weber (1987, 1990), Clevenger e Purroy (1991) (e ancora altri per le popolazioni d'orso nordamericane), quanto ipotesi separate caso per caso.

Se infatti le segnalazioni di M. Nuria (n. 136) e Pian di Rascino (n. 213) possono ancora rientrare nell'ipotesi precedente, più difficile è accettare che singoli individui abbiano attraversato le zone inospitali che separano l'area di presenza stabile dai siti di segnalazione di Rocca d'Evandro (n. 75, 85, 86, 259), Frazione S. Michele di Cassino (n. 295), Grumo Nevano (n. 45) e Campobasso (non meglio specificato) (n. 11).

Quest'ultimo caso, vista anche la mancanza di localizzazione precisa, può rientrare nelle considerazioni fatte per l'Alto Molise, poichè all'epoca (1930) la Provincia di Campobasso comprendeva anche quella attuale di Isernia.

Gli elementi vaghi che circondano la segnalazione n. 295 ci obbligano a lasciare qui un punto interrogativo mentre per le altre, precise e circostanziate (tra l'altro a Rocca d'Evandro si trattò di almeno due esemplari diversi, visto che il primo — segnalazioni 75, 85, 86 — fu ucciso e il secondo — 259 — fu osservato almeno dieci anni dopo), si deve comunque tentare una spiegazione.

Le analisi biometriche sul cranio dell'esemplare ucciso a Rocca d'Evandro alla fine degli anni '70, e lì vissuto per diversi anni, messe a confronto con tutte le altre inerenti crani di orso certamente marsicani (*Ursus arctos marsicanus*) potranno dirci se si tratta di individui autoctoni realmente avventuratisi così lontano dall'areale storico-recente, oppure se non possa trattarsi di *Ursus arctos L.* liberati da qualche (privato) sconosciuto come sembra essere accaduto altrove negli ultimi venti anni (M. Baldo e M. Lessini in Veneto, M. Lavane e campagna grossetana in Toscana, campagne del sassarese in Sardegna, etc.) (dati: Archivio Gruppo Orso Italia).

Ancora una nota va fatta infine per una recentissima segnalazione (settembre 1991) riferita al versante occidentale dei Monti Sibillini, nelle Marche meridionali. Essa non è stata inserita nel Tabulato poichè ancora troppo vaga e priva di precedenti che costituiscano elemento probante. Ciò nonostante l'evento appare plausibile alla luce delle considerazioni sui potenziali corridoi faunistici fatte da Boscagli (1985 pag. 172), a proposito del lupo fra Abruzzo settentrionale e Marche meridionali, e riconfermate indirettamente da Ragni et al. (1985). Nei prossimi anni, stante l'incremento nella tutela ambientale che garantiranno i neonati Parchi Nazionali dei Monti Sibillini e del Gran Sasso-Laga, sarà possibile verificare la concretezza di questa tendenza all'espansione verso Nord.

### Considerazioni sull'areale di presenza stabile

Vorremmo ora sottolineare alcuni elementi, a nostro giudizio sostanziali, circa le possibilità di mantenimento della popolazione e le probabilità di incremento numerico (densità) nella attuale fascia periferica dell'areale.

La suddivisione in comparti geografici, all'interno dei quali raggruppare le segnalazioni, adottata per il presente lavoro, fa riferimento al processo storico secondo cui da un'epoca genericamente sette-ottocentesca che vede-

va l'orso presente più o meno in tutto l'Appennino (Febbo e Pellegrini, 1990) si sarebbe arrivati all'inizio di questo secolo con una popolazione ormai ristretta al solo territorio del nascente Parco Nazionale d'Abruzzo.

Ben oltre qualsiasi opinione o personale interpretazione delle segnalazioni, appare invece indiscutibile che gli orsi marsicani non siano mai scomparsi definitivamente da un areale assai più ampio del P.N.A., come del resto sostenuto dalla Direzione di quest'ultimo in diverse sedi; ma all'interno di tale areale quali sono le odierne possibilità di sopravvivenza e sviluppo della popolazione?

Analizzando una per una le diverse aree può essere proposto un gradiente di «futuribilità» degli orsi che fa riferimento ai seguenti parametri: — consistenza dei nuclei esistenti e livello effettivo di protezione; — risorse disponibili in termini eco-etologici (alimentazione-rifugio); — reale «*interbreeding*» con i nuclei più centrali e quindi riduzione dei possibili fenomeni di deriva genetica.

### **Massiccio della Majella - Gruppo del Genzana.**

Vengono trattati insieme poichè, fra tutti, sono quelli la cui separazione è molto più frutto di una valutazione geografica che non effettivamente ecologica, non esistendo infatti barriere insormontabili per un orso che volesse muoversi tra le due aree. I tracciati della Strada Statale 17 e della Ferrovia Sulmona-Carpinone costituiscono obiettivamente elementi critici, tenuto anche conto dei 7 orsi morti investiti da auto e treni tra 1970 e 1991 (Boscagli, 1987 e dati non pubblicati).

Le 155 segnalazioni registrate sommando quelle rispettive dei due comprensori rendono quest'area indiscutibilmente tutt'uno con quella del Parco, smentendo in modo categorico quanto sostenuto da Zunino (1976) a proposito di una presunta «colonizzazione» della Majella. Essa fu erroneamente considerata come occupazione di una zona «da tempo immemorabile non abitata dagli orsi».

In Boscagli (1990) sono stimati, indirettamente, fra 6 e 10 esemplari sulla Majella e 3-4 sul M. Genzana, ma le verifiche più recenti chiariscono (vedasi continuità delle segnalazioni da Tab. 1, dopo il 1985) come le presenze, oltre ad essere continuative, configurino topograficamente un permanente movimento interno al comprensorio più ampio «P.N.A. - Majella - M. Genzana». D'altro canto non si capirebbe perchè debbano considerarsi «normali» gli spostamenti di 15-20 km in 48-72 ore di orsi all'*interno* del Parco Nazionale d'Abruzzo (Boscagli, dati non pubblicati) e «anormali» i medesimi se osservati alla sua periferia e in ambienti assolutamente analoghi, ma *esterni* all'Area Protetta!

La topografia specifica delle segnalazioni all'interno delle due aree, Majella e Genzana, dà conto del legame storico degli orsi appenninici con le colture; infatti nel cuore della Majella, ambiente poco «produttivo» sul piano vegetazionale, orograficamente «difficile» e scarsamente interessato da insediamenti umani (oggi questi territori sono in gran parte ricompresi nelle Riserve Naturali ex A.S.F.D.), le segnalazioni sono scarse, a tutto vantaggio delle zone di M. Secine, M. Porrara, Monti Pizzi più ricche e storicamente utilizzate, seppure con agricoltura puntiforme e di sussistenza. Analogo il discorso per le praterie d'altitudine del Genzana confrontate con gli

ambienti circostanti i paesi a corona del Massiccio (Pettorano sul Gizio, Bugnara, Introdacqua, Villalago, Anversa degli Abruzzi, Scanno-Frattura).

Non sembrano in discussione le possibilità di sopravvivenza di questi nuclei, specialmente se verrà previsto un adeguato livello di tutela al Genzana che costituirà un «ponte» assolutamente privilegiato, dal punto di vista faunistico, tra il P.N.A. e il Parco Nazionale della Majella. Le risorse trofiche andranno potenziate, analogamente a quanto avviene con un programma pluriennale al P.N.A. (Boscagli, in press), sia dal punto di vista vegetazionale (ripristino di coltivazioni storiche) sia da quello «faunistico-proteico» con l'incremento delle, per ora limitate, reintroduzioni di cervi (*Cervus elaphus*) e caprioli (*Capreolus capreolus*) (Tassi, 1976).

Tanto le risorse di aree-rifugio (I.N.B.S. non pubblicato B) quanto l'interscambio genetico, non sembrano elementi critici, quest'ultimo specialmente alla luce di quanto poco sopra scritto circa la sostanziale continuità ambientale con il centro dell'areale (P.N.A.).

### **Catene dei Monti Ernici e Monti Simbruini - Gruppo del Velino-Sirente.**

Le problematiche simili, rispetto al nucleo centrale della popolazione di orsi, rendono consigliabile il trattamento contemporaneo di Ernici-Simbruini (60 segnalazioni) e Velino-Sirente (63).

In entrambi i casi la presenza è documentata fin dai primi decenni del secolo, ma occorre dire che il livello di approfondimento dell'indagine storica va incrementato, se non altro per chiarire meglio se vi siano state variazioni dei siti frequentati in funzione delle modifiche socioeconomiche locali (agricoltura e allevamento). Una tale indagine preliminare risulterà estremamente utile allorchè gli enti di gestione del Parco dei Monti Ernici e di quello dei Monti Simbruini dovranno, prioritariamente, programmare gli interventi volti a stimolare lo sviluppo del nucleo presente, probabilmente non eccedente i 4-6 esemplari.

Discorso applicabile *in toto* al Parco Regionale del Sirente-Velino, istituito dalla Regione Abruzzo nel 1989 ed oggi operante, per il quale è stimato un nucleo di 2-5 individui.

Il potenziale collegamento faunistico tra P.N.A. ed Ernici-Simbruini decorre lungo la Val Roveto, almeno da Capistrello (AQ) a Balsorano (AQ), il cui versante destro lambisce prima i Monti Simbruini per fare poi da falda nord-orientale agli Ernici.

Per il Gruppo del Velino-Sirente possono supporre collegamenti col P.N.A. attraverso i Monti Prezza (sulle cui pendici si muoveva il maschio adulto, segnalazione n. 334, investito sull'autostrada A25 nel 1991), della Selva e Ventrino: in sostanza una direttrice P.N.A.-Sirente. Oppure, osservando la quantità di segnalazioni dell'Alta Val Roveto (Capistrello, Civitella Roveto, Cappadocia) e la straordinaria osservazione di una femmina con 3 piccoli (segnalazione n. 89) a Magliano dei Marsi (falde del Velino), si può ritenere almeno occasionale il collegamento diretto Simbruini - Catena della Renga - Monte Velino.

Tanto per il Velino-Sirente come per gli Ernici-Simbruini, considerata la relativa precarietà del ponte faunistico col P.N.A., è lecita la preoccupazione per possibili fenomeni di inincrocio genetico. La documentazione sull'effettiva frequenza degli spostamenti attraverso i suddetti «ponti» appare

troppo scarsa, ma la realizzazione della superstrada Sora-Avezzano, nella Val Roveto, e le ampie zone disboscate dell'area che si interpone fra P.N.A. e M. Sirente ci rendono pessimisti circa la stabilità dei collegamenti. Altrettanto dicasi per le *carrying capacities* relative all'orso per le due zone: non esistono studi che abbiano mai preso in considerazione queste aree in funzione della sopravvivenza della specie. La loro sostanziale similitudine con i territori del P.N.A. farebbe supporre una buona idoneità ambientale (risorse eco-etologiche), ma esiste l'enorme incognita circa tipo e livello dell'impatto antropico che resta tutta da valutare, specialmente in assenza di istituzioni (Parchi) realmente operanti.

### **Alto Molise**

Riteniamo sostanzialmente accorpate al nucleo centrale del P.N.A. tutte le segnalazioni ricadenti nei Comuni delle Basse Mainarde (8 su 14 segnalazioni totali).

Non è possibile esprimere stime per la oggettiva limitatezza delle segnalazioni relative all'alta Provincia di Isernia (Comuni di Capracotta, Vastogirardi, Pescopennataro, S. Pietro Avellana, Fornelli, 6 segnalazioni su 14, alle quali si potrebbero forse aggiungere una-due altre per Frosolone e Carpinone non considerate perchè troppo vaghe).

Con ogni probabilità le presenze, di dubbia stabilità, testimoniano l'esistenza di potenzialità ambientali sufficienti ad ospitare la specie: ma la concretizzazione di tale ospitalità non può essere offerta altri che da una serie di provvedimenti conservazionistici, alcuni dei quali già indicati per grandi linee nella Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Molise (I.N.B.S., non pubblicato A). Per inciso quasi tutti gli Autori del presente lavoro furono a suo tempo collaboratori dello studio per la realizzazione della Carta suddetta, quali coordinatori di settore o ricercatori di campo; fu allora possibile notare come al problema dell'esistenza dell'orso fosse dedicata, in sede locale, ben scarsa attenzione; e inoltre fu verificata una quasi totale assenza di rilevatori interessati nei Comuni citati. È chiaro che in questa situazione la raccolta di informazioni risulta quanto mai ardua e povera di risultati.

Nulla si può ovviamente esprimere in merito al rischio di impoverimento genetico.

### **Massiccio del Gran Sasso - Monti della Laga**

Come per l'Alto Molise è sembrato che ampie lacune informative attendano di essere colmate, tanto recenti, incrementando il livello di monitoraggio del territorio, quanto retrospettive: salva quella del 1960 (la n. 39) tutte le altre 8 segnalazioni risultano posteriori al 1981.

Dire se effettivamente ci siano stati periodi più o meno lunghi di totale assenza dell'orso da quest'area è, seppure probabile, comunque prematuro. Ciò non toglie però significato alla continuità delle segnalazioni dell'ultimo decennio; esse hanno un valore ecologico forse ancora più elevato che non quelle dell'Alto Molise dove, anche a fronte della povertà dei dati, non si può non supporre una continuità di presenza vista la contiguità all'attuale centro dell'areale (P.N.A.).

Per il Gran Sasso-Laga riteniamo di essere di fronte a un fenomeno di ricolonizzazione analogo a quello che sta avvenendo per le linci sull'Arco

Alpino e per il lupo nell'Appennino settentrionale: non appena cambia l'atteggiamento dell'opinione pubblica, in senso favorevole, i grandi Carnivori tendono a riappropriarsi di territori abbandonati; naturalmente a fronte di un sostanziale mantenimento della idoneità dell'habitat.

### Altre zone

Manca qualsiasi elemento atto a valutare le possibilità di attestazione di nuovi nuclei sul territorio, questo sia per il ristretto numero di segnalazioni che per la carenza di dati necessari a prevedere il ripetersi degli spostamenti lungo le medesime direttive. L'unico punto fermo di questi fenomeni sembra individuarsi nella capacità degli orsi di «puntare» verso ambienti, per loro «accettabili», attraversando lunghe distanze inospitali.

Appare evidente la necessità di sviluppare ogni sforzo per garantire l'incolumità di questi esemplari, non solo in quanto appartenenti a specie particolarmente protetta ma anche, e forse più che altro, per studiare meglio le motivazioni, i fini e le strategie di questi spostamenti individuali che determinano un potenziale, continuo rimescolamento genetico estremamente utile alla popolazione.

### Conclusioni

La inversa proporzionalità fra progressione cronologica e numero delle segnalazioni riportata in Tabella 2 testimonia, ancor prima che l'effettiva presenza della specie nei massicci dell'Appennino Centrale, un altro fatto inoppugnabile: che la documentazione emerge laddove la si cerchi e laddove esista una organizzazione che si occupi della sua raccolta sistematica (G.O.I. e Parco Nazionale d'Abruzzo).

Con ogni probabilità, ribadendo un concetto già espresso, la preoccupazione per la tutela del «corpo» centrale della popolazione ha determinato un certo disinteresse per i nuclei o gli individui periferici. In molti casi le testimonianze storiche, come si potrà notare anche scorrendo attentamente la Tabella 1, sono emerse nel corso degli ultimi dieci-venti anni, grazie ad un minuzioso lavoro che sicuramente darà frutti visto che la raccolta-dati proseguirà.

Sarà anche il caso di rammentare che nel tabulato sono state inserite, seppure in un gradiente di attendibilità, soltanto le segnalazioni riferite o verificate senza «forse», ed escludendone invece almeno una ventina che, per quanto stimolanti, sono sembrate troppo povere di contorni credibili.

È chiaro che andando a ritroso negli anni, come peraltro la Tabella 2 mostra, l'aumento delle difficoltà di indagine determina una riduzione delle segnalazioni e spesso della loro attendibilità; ciononostante ricordiamo che la gran parte delle segnalazioni antecedenti il 1950 provengono da casi fortuiti di incontro con persone che, per vari motivi, risultavano portatrici di ricordi inerenti l'argomento. Manca ancora una seria indagine, solo oggi in fase di avviamento, che prenda in esame la documentazione ufficiale (Archivi di Stato e Comunali, Archivi Ecclesiastici, documenti venatori privati, etc.) dalla quale riteniamo possa emergere ancora molto.

Ancora una considerazione va fatta a proposito dello «status» giuridico dell'orso in Italia Centrale e delle relative conseguenze sulle possibilità di documentazione.

Nei primi anni del secolo la Riserva Reale di Caccia, preludio del futuro Parco Nazionale d'Abruzzo, stabiliva l'intangibilità della specie se non per l'attività venatoria (per fortuna scarsa!) dei regnanti; poco dopo l'istituzione del P.N.A. la ribadiva (si legga per questo l'appassionata testimonianza dell'On. Sipari — 1926 — per la difesa dell'orso); nel 1939 il testo Unico sulla Caccia proclamava la protezione assoluta dell'orso in Italia.

In definitiva, nella mentalità popolare, l'uccisione di un orso è da tempo configurata come un atto illegale, del quale forse vantarsi all'osteria ma non certo pubblicamente. È chiaro che in tale situazione gran parte delle uccisioni clandestine, che sicuramente si sono verificate, debbono essere passate sotto silenzio per paura di sanzioni. C'è poi ancora da dire che gli autori di queste uccisioni furono presumibilmente pastori con lo scopo di difendere le greggi, cioè persone che avevano ben poco interesse a divulgare la notizia e che, per le circostanze in cui svolgevano all'epoca il proprio lavoro, avevano rare occasioni di contatto con persone che potevano avere qualche attenzione scientifica o culturale per il problema.

Si configura così un quadro per cui, degli orsi uccisi, meno si sapeva meglio era: ne è riprova il fatto che delle 57 segnalazioni antecedenti il 1971 solo 7 riguardano orsi morti e solo 3 di essi furono ufficialmente recuperati, guarda caso esclusivamente quegli esemplari deceduti per incidenti privi di conseguenze penali (due con treni e uno affogato). Degli altri 4, per vie traverse, si è saputo solo molti anni più tardi.

Per capire fino in fondo il problema basterà confrontare l'enorme numero di articoli di stampa che in questo secolo hanno riportato notizie di «coraggiosi cacciatori», con nome e cognome, che sterminavano lupi (protetti, con grande riluttanza, solo nel 1971) con la totale assenza di articoli analoghi riguardanti l'orso. Di converso, dopo il 1971, i «coraggiosi» scompaiono dalla stampa grazie alle conseguenze penali che subirebbero dichiarando di essere gli autori dell'uccisione di lupi (Guacci, in stampa).

Si può immaginare quanto poco circolassero nei decenni passati le notizie sull'uccisione degli orsi!

Vorremmo ora concludere con una brevissima analisi circa le prospettive di mantenimento della popolazione di *Ursus arctos marsicanus* in Appennino Centrale.

Sembrano ormai inconfutabili tanto la presenza dell'orso all'esterno del P.N.A., durante l'intero arco del secolo, quanto l'esigenza di procedere a nuovi passi per la sua protezione, non più solo come valore scientifico-zoologico ma anche come patrimonio umanistico-culturale che coinvolge l'intera collettività.

Sulla distribuzione oggettiva e potenziale dell'orso marsicano, del lupo appenninico e del camoscio d'Abruzzo è stata recentemente basata la proposta di istituzione di una rete di Parchi Nazionali e Regionali. Tale proposta considera, finalmente anche in senso biologico e zoogeografico, le più importanti emergenze faunistiche dell'Appennino, riallacciandosi a quei principi della Convenzione di Berna, sottoscritta dal nostro Paese, finalizzati alla tutela non solo delle specie in sé ma anche dei loro habitat.

Questa rete di Aree Protette si propone, con l'appellativo di «South European Park», di candidare all'attenzione della ormai imminente Europa Unita i valori più significativi che la natura italiana è riuscita a mantenere.



## ABRUZZO REGIONE VERDE D'EUROPA

### SOUTH EUROPEAN PARK

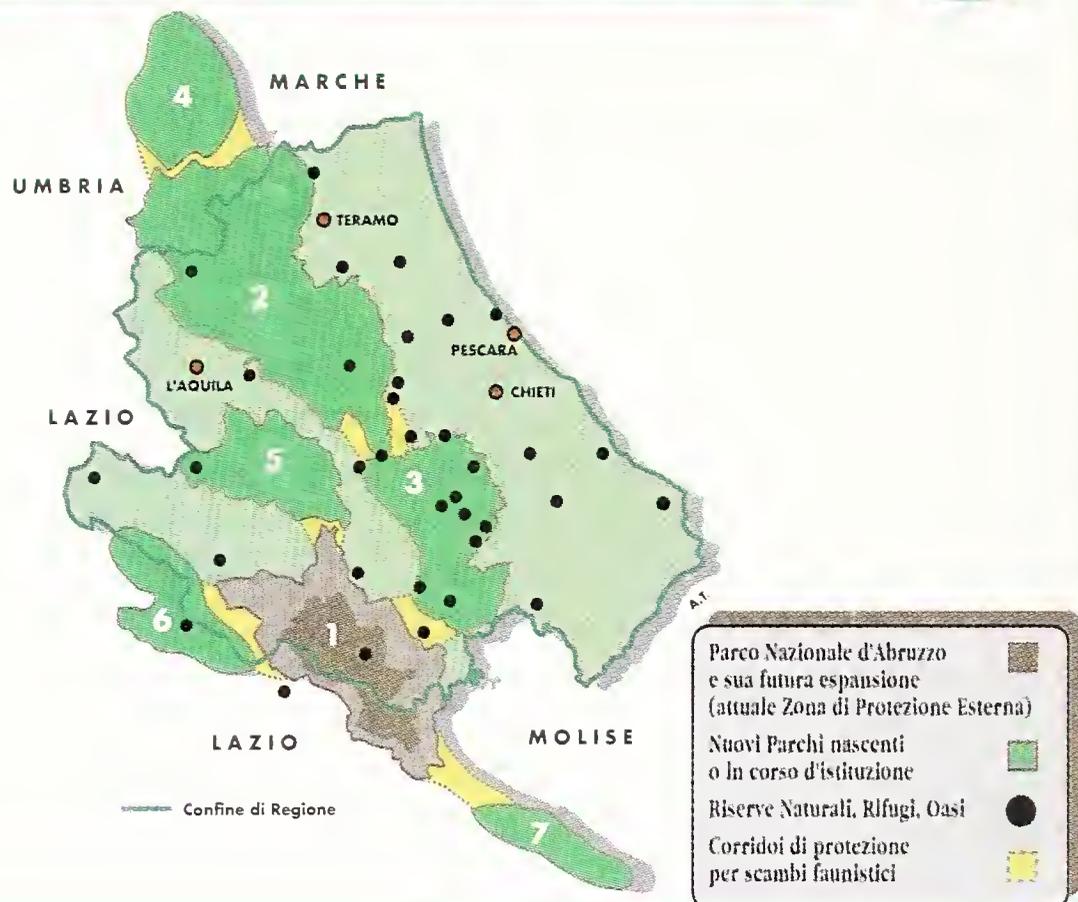


Fig. 10 – Il progetto ARVE «South European Park» modellato anche sull'areale storico-recen-te e sugli ambiti di potenziale espansione delle più importanti specie di Mammiferi della fauna appenninica: orso marsicano, lupo appenninico, camoscio d'Abruzzo. (Immagine tratta dalla cartolina promozionale del Comitato Parchi Nazionali d'Italia, Roma 1994).

La figura 10 espone geograficamente il progetto e se si confronta questa con la figura 2, rappresentante l'intero quadro delle segnalazioni di tab. 1, si potrà notare la pressochè totale sovrapposibilità delle due mappe. Questa, a nostro giudizio, sembra essere l'ipotesi più concreta per garantire il futuro agli ultimi plantigradi dell'Appennino.

### Ringraziamenti

Com'è intuibile, per un lavoro del genere, il numero delle persone o Enti che hanno contribuito in varia misura è enorme. Citeremo qui coloro che contribuirono in misura più ampia pregando quelli che risultano citati nei tabulati di considerare ciò anche quale nostro segno di gratitudine.

Alla Direzione del Parco Nazionale d'Abruzzo va il doveroso riconoscimento per il supporto di dati e il contributo logistico alla presente pubblicazione. Franco Tassi (Direttore), Giuseppe Rossi (Vicedirettore), Marco Visci (Capoguardia), Daniele Fazi (Responsabile Contabilità), i Veterani Armando Petrella, Giuseppe Di Nunzio, Antonio Ursitti, l'intero Servizio di Sorveglianza e lo staff di Segreteria hanno inoltre contribuito in diverso modo e misura con dati, ripescaggio di ricordi e documenti, impegno lavorativo, alla nascita di questo scritto.

A Stefano Maugeri va un particolare «grazie» per la collaborazione in fase di elaborazione cartografica.

Siamo inoltre grati alle seguenti persone per il volontario, disinteressato e spesso entusiastico contributo di dati e notizie: Gaetano De Persiis, Emidio Ammannito, il compianto Paolo Barrasso, Mario Spinetti, Mimì D'Aurora, Corradino Guacci, Stefano Tribuzi, Alessandro Aceto, Antonietta Caccia, Mario De Iorio, Vincenzo Penteriani, Luigi Russo, Roberto Zuccarini, William Santoleri, Marco Palumbo, Giancarlo Odoardi, Oscar Caporaso, Pietro Tronca, Ugo Concordia, Domenico Barnabei, Nino Gianberardini, Leo Adamoli, Mario Silvestri, Immacolata Rainaldi, Fiorenzo D'Urbano, Progettazione Integrata Coop. s.r.l., infine il personale dei Comandi C.F.S. di Palombaro, Fara San Martino, Palena ed i numerosi attivisti del WWF e della Lega Ambiente in Abruzzo, Lazio e Molise.

## Bibliografia

- Bologna M. E. & Vigna Taglianti A., 1992 - Osservazioni nell'area dell'orso marsicano, con particolare riferimento al Gran Sasso ed ai Monti della Laga. *Hystrix*, 4 (1): 75-80.
- Boscagli G., 1985 - Il lupo. *C. Lorenzini Ed.*, Udine pp. 236.
- Boscagli G., 1987 - Brown bear mortality in Central Italy from 1970 to 1984. *Int. Conf. Bear Res. and Mgmt*, 7: 97-98.
- Boscagli G., 1988 - L'Orso. *C. Lorenzini Ed.*, Udine, pp. 140.
- Boscagli G., 1990 - Marsican brown bear population in Central Italy - status report 1985. *Aquila Ser. Zool.*, Oulu, Finland, 27: 81-83.
- Boscagli G., 1991 - Metodo di valutazione dei popolamenti d'orso col «field-tracking». Esperienze e problemi di applicazione in Italia. Atti II Sem. Cens. Faunistici Vertebrati, Brescia 1989. *Suppl. Ric. Biol. Selv.*, XVI.
- Boscagli G., 1992 - Marsican brown bear population: an outline of interventions to save them. Status report, sbt. *Int. Conf. Bear. Res. and Mgmt.*, Grenoble, France.
- Boscagli G. (in press) - Brown bear and wolf in Italy, Proc. Int. Seminar «Threatened Big Mammals in Central Europe - Past, present, future», IX/1991. Sunder, Germany.
- Clevenger A. & Purroy F. J., 1991 - Ecologia del Oso Pardo en Espana. *Mono-graphy Museo nac. Ciè. Nat.*
- Couturier M. A. J., 1954 - L'Ours brun, *Ursus arctos*, Pubbl. by Author, Grenoble, France, pp. 904.
- Craighead F. C. & Craighead J. J., 1966 - Trailing Yellowstone's Grizzlies by radio. *Nat., Geog. magazine*, Avg.: 252-267.
- Craighead F. C. & Craighead J. J., 1969 - Radiotracking of Grizzly Bear in Yellowstone National Park Wyoming, 1964. *Project Nat. Geogr. Soc.* (Washington DC), Res. Rep.: 35-43.
- Craighead F. C. & Craighead J. J., 1974 - Mountain Grizzly Bear life history and Management. Abstract, 3rd Int. Conf. Bear Res. and Mgmt, Binghamton, NY, 9.
- Febbo D. & Pellegrini Ms., 1990 - The historical presence of the brown bear in the Apennines. *Aquila Ser. Zool.*, Oulu, Finland, 27: 85-88.
- Guacci C. (in stampa) - L'immagine del lupo attraverso la stampa. Atti Convegno gruppo Lupo Italia 1988.

- Istituto Nazionale Biologia della Selvaggina, non pubblicato A, Carta delle Vocazioni Faunistiche - Regione Molise (anni 1982-83).
- Istituto Nazionale Biologia della Selvaggina, non pubblicato B, Carta delle Vocazioni Faunistiche - Regione Abruzzo (anni 1987-88).
- Ragni B., Mariani L., Inverni A., Armentano L. & Magrini M., 1985 - Il lupo in Umbria, in Atti Conv. Gruppo Lupo Italia 1982, a cura di G. Boscagli. *Coll. Uomo e Ambiente*, Univ. Camerino, 6: 22-36.
- Roth H. U. & Osti F., 1979 - Prime esperienze di radiolocalizzazione di due orsi bruni del Trentino. *Natura Alpina*, Trento, 30 (17): 27-38.
- Russo L. & Boscagli G., sbt, 7 years of Brown Bear filing-cards in the Abruzzo National Park: a data base analysis. *Int. Conf. Bear Res. and Mgmt.*, Grenoble, France.
- Sipari E., 1926 - Relazione del Presidente del Direttorio provvisorio dell'Ente Autonomo del Parco Nazionale d'Abruzzo alla Commissione amministratrice dell'Ente stesso, nominata con regio Decreto 25 marzo 1923. *Tip. Majella di A. Chicca*, Tivoli.
- Tassi F., 1976 - La reintroduzione degli Ungulati nell'Appennino Centrale. In: *S.O.S. FAUNA*, ed. W.W.F., Camerino.
- Tassi F., 1989 - Orso vivrai! *G. Mondadori Ed.*, pp. 160.
- Weber P., 1987 - Observations of brown bear movements in the Hargitas Mountains, Romania. *Int. Conf. Bear Res. and Mgmt.*, 7: 19-21.
- Weber P., 1990 - Status report on the brown bear in Romania. *Aquila Ser. Zool.*, Oulu, Finland, 27: 59-62.
- Zunino F., 1976 - Orso bruno marsicano. In: *S.O.S. Fauna*, W.W.F., Camerino, Italia: 603-709.
- Zunino F., 1981 - Dilemma of the Abruzzo Bear. *Oryx*, 16 (2): 153-156.
- Zunino F., 1990 - The Brown bear in Central Italy - status report 1985, *Aquila Ser. Zool.*, Oulu, Finland, 27.